

هدية الشباب

المشروعات الصغيرة

❁ في منتجات الألبان ❁ في تصنيع المنتجات الزراعية ❁ في استخدام المخلفات الزراعية
❁ وإمداد الآلات الزراعية وتأجيرها ❁ في الإنتاج الحيواني ❁ في الإنتاج النباتي

مهندس / محمد أحمد الحسيني



هدية الشباب

المشروعات لصغيرة

- في منتجات الألبان
- في تصنيع المنتجات الزراعية
- في الإنتاج النابت
- في استخدام المخلفات الزراعية
- في الإنتاج الحيواني
- واسلاك الآلات الزراعية وتأجيرها

مهندس / محمد أحمد الحسيني





الطبع والنشر والتوزيع

١٦ شارع محمد فريد - النهضة -
مصر الجديدة - القاهرة
٢٣٨٠٤٨٢ ف ٢٣٨٩٣٧٢ - ٢٣٧٩٨١٣ ف

اسم الكتاب

هدية الشباب

المشروعات الصغيرة

اسم المؤلف

م. محمد أحمد الحسيني

تصميم الغلاف

إبراهيم محمد إبراهيم

رقم الإيداع

١٩٩٢/٧٥٤٨

جميع الحقوق محفوظة للنشر

لا يجوز طبع أو نسخ أو تصوير أو تسجيل أو اقتباس
أو جزء من الكتاب أو تخزينه بأي وسيلة ميكانيكية
أو إلكترونية بدون إذن كتابي مسبق من الناشر.

تطلب جميع مطبوعاتها من مكتبنا الوحيد بالملكة العربية السعودية

مكتبة المساعي للنشر والتوزيع

ص.ب. ٥٠١٩٩ الرياض ٠١٥٢٢ هـ، ف ٢٣٧٣٦٨١ - ٢٣٥١٩٢٦ ف ٢٣٥١٩٢٥ ف ٢٣٥١٩٢٥

جدة - تليفون وفاكس، ٢٣٨١٢٧١



طبع بمطابع ابن سينا بالقاهرة ت : ٢٢٠٩٧٢٨ فاكس : ٢٣٨٠٤٨٢

Web site : www.ibnsina-eg.com E-mail : info@ibnsina-eg.com

بسم الله الرحمن الرحيم

وَقَدْ

بدأت التفكير في هذا الكتاب منذ أكثر من عامين ، ومع بداية العمل في إنشاء مزارع عيش الغراب كمشروع استثماري جديد ومع كثرة المترددين من الشباب لطلب المساعدة - في إنشاء مشروع عيش الغراب أو أية مشروعات زراعية أخرى تحقق عائداً مادياً لهم .

ونظراً لحيرتي في تنفيذ بعض المشروعات الزراعية والتي قمت بتنفيذها في المناطق التي أشرف عليها . وجدت أنه لا بد من إعداد بعض الدراسات المتخصصة للمشاريع المختلفة والتي يستطيع أى مستثمر صغير أن يجعلها مرجعاً له ..

ومع مرور الوقت في إعداد المادة الخاصة بالكتاب ظهرت بعض الدراسات في مجال الزراعة كالدراسات التي قامت بها وكالة التنمية الأمريكية بالاشتراك مع وزارة الزراعة والتي شغل منها بعض دراسات الجدوى الاقتصادية لمشروعات وأنشطة زراعية صغيرة تم تطبيقها في بعض المحافظات المختلفة وكذلك الدراسات التي قامت بها وزارة الدولة لشئون البحث العلمي مؤخراً سواء لتقديم الدراسة أو المساهمة في التنفيذ .. كما ظهرت دراسات كثيرة قام بها كل من بنوك التنمية الزراعية بالمحافظات وبنوك التنمية الصناعية مع تسهيل تلك الدراسات للشباب وتسهيل الحصول على القروض اللازمة لهذه المشاريع ..

وقد حاولت في هذا الكتاب الاستعانة بكل هذه الدراسات مع المشروعات التي قمت بعمل الدراسات لها وتطبيقها .. وقد حاولت مع كل مشروع الإشارة للجهة التي يمكن عن طريقها الحصول على التفاصيل الكاملة لأي مشروع .. وقد قامت الدولة بتدليل كثير من العقبات التي كانت تقف في طريق الحصول على بعض القروض .. والتي تضمن بجانب توفير السيولة النقدية متابعة التنفيذ والإشراف عليه ..

وتضمنت تلك المشروعات ما يمكن تنفيذه برأس مال بسيط مثل مشروعات تربية
دودة الحرير وبعض الصناعات الصغيرة مثل تعبئة النباتات العطرية والمحضر وزراعة
عيش الغراب ..

وربما يلاحظ بعض اختلاف الأسعار عما هو موجود حالياً .
وربما يرجع ذلك لسرعة تغير الأسعار في الوقت الأخير بصورة متلاحقة .. وإلى
أذكر أثناء عمل الدراسة الخاصة بمشروع عيش الغراب قد انخفض السعر إلى حوالى
٦ جنيهات .. للكيلو

وحالياً وبعد الانتهاء من إعداد هذا الكتاب وصل السعر إلى ١٨ جنيهاً وأصبح
الطلب يفوق العرض ..

وقد اختلفت الآراء في تعريف المشروع الصغير ومدى تكاليفه .. حتى حددت
الدولة المشروع الصغير بأنه المشروع الذى يعمل في القطاعات الاقتصادية ويتراوح
تكاليفه الاستثمارية بين ١٠٠ ألف جنيه ، ١,٥ مليون جنيه (مضمنة الائتمان المصرفي
المطلوب) بعد استبعاد قيمة الأرض والمباني المملوكة للمشروع أو المنشأة ..
وأرجو من الله التوفيق في إفادة الكثير .. من هذا الكتاب ..

المهندس/محمد أحمد الحسينى

المشروعات الصغيرة

تعرف المشروعات الصغيرة بأنها : « المشروعات التى تعمل فى أى من القطاعات الاقتصادية وترواح تكلفتها الاستثمارية بين ١٠٠ ألف جنيه ، ١,٥ مليون جنيه - متضمنة الائتمان المصرفى المطلوب بعد استبعاد قيمة الأرض والمباني المملوكة للمشروع أو المنشأة » ؛ ورغم هذا التحديد فإن هناك حدوداً للضمان الائتماني .. بتحديد الحد الأدنى لضمان القروض والتسهيلات الممنوحة من البنوك للمنشأة الواحدة فى حدود ٢٥ ألف جنيه والحد الأقصى ٢٥٠ ألف جنيه .

وفى هذا المجال فإن البنوك المختلفة حددت الضمانات اللازمة لأى قرض . من القروض بطريقتها التى تضمن لها الحصول على القرض من عائد المشروع .. كما اقترحت بعض البنوك مثل بنك التنمية الصناعية بعض المشروعات الصغيرة المكتملة للمشروعات الكبيرة القومية مثل تصنيع بعض الأجزاء فى منتج صناعى مثل الفسالات أو السخانات أو العربات .. مع اشتراط جودة المنتج ليناسب اسم المنتج النهائى .. كذلك بالنسبة للمشروعات الزراعية .. فالمشروع الواحد لإنتاج علف مصنع يمر بأكثر من مرحلة يمكن أن تكون مشروعاً مستقلاً مثل شراء آلة لتقطيع المخلفات وتأجيرها أو تقطيع المخلفات بالأجر ووحدة أخرى لتجهيز المخلفات .. وثالثة لإضافة المخلفات للمخلفات والتعبئة وهكذا .. حتى نصل للمنتج النهائى .. المتمثل فى السلعة النهائية ..

وقد كانت هناك بعض العقبات فى الضمانات المطلوبة للحصول على قروض تلك المشاريع مما دفع الحكومة مؤخراً لإنشاء شركة ضامنة تعمل مع البنوك فى ضمان مخاطر الائتمان المصرفى للمشروعات الصغيرة وهى شركة مساهمة مصرية .. تم تأسيسها عن طريق أكثر من جهة مصرفية مثل :

- ١ - بنك التنمية الصناعية .
- ٢ - بنك القاهرة .
- ٣ - بنك الائتمان الدولى - مصر .
- ٤ - البنك الأهلى المصرى .
- ٥ - بنك مصر - لىران .
- ٦ - بنك الاستئار العربى .
- ٧ - بنك قناة السويس .
- ٨ - الشركة المصرفية العربية الدولية .
- ٩ - شركة الشرق للتأمين ..

والغرض الأساسى من الشركة أن تضمن للبنوك ٥٠٪ من الائتمان المصرفى المنوح للمشروع الصغير تشجيعاً للبنوك على إقراض المشروعات الصغيرة بعد التحقق من جدواها الاقتصادية .

فيتقدم البنك للشركة الضامنة بطلب إصدار ضمان البنك للقرض المطلوب فى حالة عدم قدرة العميل على توفير الضمانات الكافية ..

كما تقدم الشركة خدمات أخرى فى توفير المعونة الفنية للمشروعات الصغيرة فى مجال نقل التكنولوجيا والحسابات والتسويق والإدارة والرقابة على الجودة .. حيث تقدم خدماتها التطوعية للمشروعات الصغيرة التى تعمل فى كافة المجالات الاقتصادية ..

وتعتبر المشروعات الواردة فى هذا الكتاب أو أكثر من ٩٥٪ منها يمكن أن تمول عن طريق بنك التنمية الزراعية .. فى حالة القيام بالمشروع متكاملًا ..

ويتم الإقراض حسب النظام التالى :

نظام القروض التح يقدبها بنك التنمية الزراعية وفروعها المختلفة بالمحافظات

يقدم بنك التنمية الزراعية القروض للأغراض الآتية :

- ١ - شراء آلات زراعية .
 - ٢ - تطوير بعض الصناعات القائمة .
 - ٣ - إنشاء بعض الصناعات الجديدة .
- نظام التعامل يتم بالأسلوب التالى وعلى الأسس التالية :
- ١ - سعر الفائدة ١٨ ٪ سنوياً .
 - ٢ - فترة سماح لمدة عام .
 - ٣ - قيمة الأقساط سنوية .
 - ٤ - قيمة القرض وله أسلوبان فى التعامل :-

بدل ثنى
٨٠ ٪ من قيمة الدراسة أو سعر الآلة
٢ ٪ تمويل ثنى من الصل
وفى هذه الحالة : فائدة البنك أكبر ..
صافى للتوقعات قليل فى السنوات
الأولى/الصاحبة

بدل أول
٧٥ ٪ من قيمة الدراسة أو الآلة
٢٥ ٪ تمويل ذاتى من الصل
وفى هذه الحالة : فائدة البنك أقل
وصافى للتوقعات أكبر فى السنوات
الأولى/الصاحبة .

مشروعات في منتجات الألبان

- ١ - مشروعات لإنتاج المنفعة .
- ٢ - صناعة الجبن الأبيض .
- ٣ - مشروعات لإنتاج الزبادى - الزبد -
السمن - الجبن القريش - المش .
- ٤ - مشروعات تصنيع وتأجير وبيع وصيانة
خضاض يدوى .
- ٥ - مشروعات في مجال استخدام آلة خض اللبن .

١ - مشروعات لإنتاج المنفعة

(١) مشروع إعداد المنفعة :

تكاليف الوحدة ٣,٢٠ جنيه

العائد للوحدة ١,٧٠ جنيه

(٢) مشروع إنتاج منفعة سائلة :

تكاليف المشروع حوالى ٥٥٠٠ جنيه

العائد حوالى ١٥٠٠ جنيه



□ مقدمة

المنفعة هي الإنزيمات الجينة للين أو الحامضة الهامة التي تدخل في صناعة معظم أنواع الجبن ، وصناعة الجبن تعتمد حالياً إما على الأنواع الأجنبية المستوردة أو بعض المصانع القليلة في دمايط وغيرها والتي تنتج المنفعة السائلة .

والمصدر الرئيسي لتحضير المنفعة هي المعدة الرابعة للمجول الرضيعة ، مما يزيد من تكلفة إنتاجها بالإضافة إلى قلة المعروض من المنافع نتيجة تحريم ذبح المجول الرضيعة .. مما يؤدي إلى اعتماد مصانع الألبان على نوعيات من المنافع الغير مضمونة أو على المنافع المستوردة من الخارج وهي من النوع البكتيري الممنوع استعماله في البلاد المنتجة للمنافع .

وهذه الدراسة والمشروع المقدم عليها هو تجربة دراسة لمعهد بحوث الإنتاج الحيواني لاستخدام الماشية الكبيرة من الجاموس والأبقار في استخلاص المنفعة من معداتها وزيادة قدرة التجين عند رفع حموضتها .. مما يؤدي إلى سرعة تسوية الجبن أثناء تخزينه مما يؤدي إلى توفير الوقت وتكاليف التخزين .

كما أنه من المشروعات الناجحة لتوفر هذه المعدات وبأسعار أقل كثيراً من معدة المجول الرضيعة .. مما يؤدي إلى انخفاض التكاليف إلى النصف تقريباً .

وتوجد المنفعة إما في صورة سائلة أو مجففة على هيئة بودرة أو أقراص ولها ٣ مصادر للحصول عليها :

- ١ - من بعض الميكروبات المتخصصة في عملية التجين - وهذه غير مرغوبة .
- ٢ - بعض النباتات مثل الخرشوف والبسلة والتين والداتورة والترمس .
- ٣ - بعض الحيوانات مثل الأبقار والجاموس والأغنام والماعز من المعدة الرابعة .

□ صفات المنفعة الجيدة :

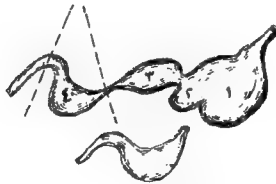
المنفعة الجيدة يكون لها رائحة حيوانية خفيفة وتكون متجانسة وخالية من الشوائب قوية التأثير على التجين . وخالية من الأنواع الضارة من البكتريا والفطريات والخميرة .



صورة كروكي للمعدة في الحيوانات المجترة

- ١ - المعدة الأولى وتسمى الكرش .
 - ٢ - المعدة الثانية وتسمى الشبكية .
 - ٣ - المعدة الثالثة وتسمى الورقية .
 - ٤ - المعدة الرابعة وتسمى الألفحة
- والتي تعرف بالمعدة الحقيقية .

وطريقة قطع المعدة يكون بين الخطين .. ويتم تجهيز وإعداد المنفحة
حسب الخطوات التالية ..



تفصل المعدة الرابعة بتكامل عقب نبح للماشية

٢



تفرغ محتوياتها وتغسل بالماء ويزال الدهن اللصق

٣

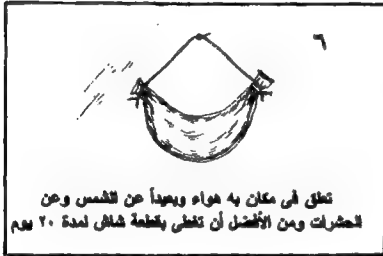


يربط الطرف الذي كان متصلاً بالمعدة الثلاثة بالدوبارة

٤



ينفخ من الطرف الآخر الذي كان متصلاً بالأنف
ثم يربط بالدوبارة



لتر محلول
الاستخلاص

٢٠٠ جرام



يوضع حوالي ٢٠٠ جرام من هذه القطع الجافة في برطمانات
أو علبة بلاستيك ويضاف لها لتر من محلول الاستخلاص الذي
يتكون من :

لتر ماء دافئ يذاب فيه ٤٠ جرام حامض بوريك + ٥ جم
بنزوات الصوديوم بعد إذابتها في قليل من الماء البارد ويمكن
الحصول على هذه المواد من الصيدلية أو بمساعدة أخيك أو
أختك المرشدة الزراعية بالقرية .



يترك لمدة ٧ أيام وفي خلالها يتم تقلبيه مرتين يومياً



تصير قطع المنفحة باليد ثم تصلى بالشاشة ويعبأ
محلول المنفحة المستخلص في زجاجات لونها غامق

١١

تحفظ الزجاجات في مكان بارد ويعبأ عن الضوء إلى حين
استخدامها في صناعة الجبن حيث يضاف (١ سم من محلول
المنفحة لكل كيلو لبن) .



مشروع إنتاج المنفحة

ومشروع إنتاج المنفحة يمر بعدة مراحل مختلفة يمكن اعتبار كل مرحلة من هذه المراحل مشروعاً مستقلاً أو مكماً أو مرحلة في طريق إنتاج المنفحة .. ويمكن تقسيم هذه المراحل إلى :

- ١ - يشمل مرحلة إعداد المعدات الراجعة للماشية للاستخلاص وتوريدها لمعامل تحضير المنفحة .. وهو مشروع فردى .. يمكن أن يقوم به فرد واحد ..
- ٢ - ويشمل عملية تجميع المعدات المعدة السابقة وتعبئتها مقطعة في أكياس وكذلك شراء محلول الاستخلاص من المعامل وتعبئته في زجاجات ملونة $\frac{1}{4}$ لتر وبيع أكياس المعدة وزجاجات المستخلص لمصانع الجبن .. ويمكن اختياره مشروعاً لعدة أفراد .
- ٣ - وهو مشروع تجارى ويشمل المرحلتين السابقتين بالإعداد والتسويق ..

١ - مشروع إعداد المعدات (المنفحة)

□ مقدمة :

هذه المرحلة سهلة التنفيذ ولا تحتاج لتكاليف كثيرة وتتطلب من صاحب المشروع سرعة تجميع وشراء المعدات الراجعة للماشية الكبيرة في أيام الذبح وسرعة إعدادها بإزالة ما عليها من أنسجة دهنية وأغشية وما بداخلها من لبن متجبن أو مواد سائلة ثم غسلها بالماء من الخارج فقط وبعد الفسيل قلب المنفحة ونزال ما بها من قطع لبنية ثم تعاد لوضعها الأصلى - وتنفخ المنفحة من الطرف الضيق المرتبط بالإثنى عشر بعد ربطها من الناحية المتصلة بالورقية .. ثم ترش المنفحة من الخارج بالملح .. ويكفى لذلك كمية ملعقتين من ملح الطعام الناعم .. أو ثلاثة .. ثم تعلق المعدة للتجفيف في مكان هادئ بارد مظلم (بعيد عن الضوء المباشر) على أن يكون المكان خالياً من الحشرات والفئران .. وتختلف مدة التجفيف من أسبوع إلى شهر حسب الظروف الجوية .. ثم تباع إلى معامل صناعة المنفحة ..

ويمكن تخزين المنافع بعد تجفيفها بعد إخراج الهواء منها وذلك بالضغط عليها ثم ترص في طبقات داخل صناديق أو أقباص بحيث تسمح بمرور الهواء من خلالها كما في أقباص الجريد .. على أن يكون المكان جيد التهوية .. وبعيداً عن الضوء المباشر ...

□ التكاليف :

يمكن استخدام أى حجرة فى المنزل على أن يشترط بها الشروط السابق ذكرها .. والتكاليف تشمل الآتى :

قرش	٣٠٠	(١) ثمن المعدة الطازجة وزن ٢ كيلو جرام
قرشاً	٣٠	(٢) ثمن الملح والدوبار
قرشاً	٣٣٠	

□ العائد :

إعداد المعدة الواحدة ينتج منها حوالى ٨٠٠ جرام أنفحة
ثمنها حوالى ٥٠٠ قرش
ربح المعدة الواحدة $٥٠٠ - ٣٣٠ = ١٧٠$ قرشاً
وزيادة العدد من المعدات يزداد هذا الربح .

٢ - مشروع تعبئة المنفحة والمستهلكين

□ مقدمة :

يعتمد هذا المشروع على تجميع وشراء المعدات المجففة وتفصل الأطراف المربوطة أو الزائدة من المنفحة ثم تقطع المنافع إلى قطع صغيرة ٢×٢ سم تسهيلاً لتعبئتها ولعملية الاستخلاص ثم تعبأ الأجزاء المقطعة فى أكياس بلاستيك صغيرة سعة ١٠٠ جم .

وفى نفس الاتجاه شراء محلول استخلاص محضر ومضبوط بالحموضة المناسبة - ويتم تعبئته فى زجاجات ملونة سعة $\frac{1}{4}$ لتر ويحكم غلقها ..

يباع لكل كيس ١٠٠ جم زجاجة سعة $\frac{1}{4}$ لتر من المستخلص لمصانع الجبن أو مصنعى الجبن فى القرى ويمكن زيادة المشروع عن طريق تجميع كمية اللبن المنتجة وتصنيعها جنباً عن طريق المنفعة المنتجة لديهم بعد إجراء عملية الاستخلاص وبيع الجبن كم منتج للمشروع ..

والتكاليف المطلوبة للمشروع عبارة عن :

- أكياس بلاستيك للتعبئة .
- زجاجات ملونة بالسدادة سعة $\frac{1}{4}$ لتر .
- ميزان .
- شاش .
- أدوات تصنيع الجبن العبرى وتشمل : حوض تجبن صغير - أقساط - موقد - حمام مائى - جرادل - ترمومتر - كبشة - برلوز: خشبية - مائدة ترشيح الجبن - كراسى ترشيح خشبية .
- المائد يتوقف على حجم النشاط الإنتاجى .. ويمكن تحديده من المشروع التالى والذى يشمل جميع الخطوات .

٣ - مشروع إنتاج منفحة بعائلة

من منتجات الماشية الكبيرة

١ - إعداد محلول الاستخلاص :

يتكون محلول الاستخلاص والذى يستخدم فى عملية استخلاص الإنزيمات المجبنة للبن من أجزاء المعدات المجففة للماشية الكبيرة من الآتى :

- لتر ماء نقى نظيف .
- ٤٠ جرام حامض بوريك نقى .
- ٥ جرام بنزوات صوديوم .
- حامض ايدروكلوريك مركز بكمية تكفى خفض درجة الـ pH إلى ٣,٥ (حامضى التآين) .

ملاحظة : فى حالة استخدام المحلول لمعدات المجول الرضية فلا يستخدم حامض الأيدروكلوريك - وفى حالة استخدام معدات الماعز والأغنام فيضاف حامض الأيدروكلوريك بمعدل ٥ سم^٣ حمض أيدروكلوريك ..

□ وطريقة الإعداد تشمل الخطوات التالية :

١ - يمكن حساب الكمية من المحلول أولاً وبناء عليها يتم تحديد أوزان الكيماويات المطلوبة .

٢ - يجهز محاليل من حامض البوريك وبنزوات الصوديوم بطريقة مستقلة لكل منهما حيث يحضر الأول بإذابته فى قليل من الماء الساخن مع التقليب والتسخين حتى تمام الإذابة .. بينما يتم إذابة البنزوات فى الماء البارد ..

يخلط المحلولان ويكمل للحجم المطلوب بإضافة الماء البارد النقى ..

٣ - يقاس درجة pH والتي غالباً ما تكون (٥,٤ - ٥,٦) ثم يتم خفضها حتى تصل إلى ٣,٥ عن طريق إضافة حامض الأيدروكلوريك المركز ..

٤ - يعبأ المحلول فى زجاجات ذات أحجام معلومة والزجاجات ملونة وغير منفذة للضوء .

٢ - عملية الاستخلاص :

تحضر المنفحة عند الحاجة إليها فى التصنيع حيث أن طول فترة التخزين وخاصة خارج الثلاجة يؤدى إلى ضعف قوتها التجبينية وعادة تكون من ٤ - ٦ يوم ..

- وتتم عملية الاستخلاص فى إناء واسع الفوهة ويضاف إلى كل لتر من المحلول ٢٠٠ جرام من المتافع المجففة (فى حالة المجول الرضية يضاف ١٠٠ جم/لتر من المحلول) ويتم تعصير المتافع يدوياً وتقليبه مرتين فى اليوم ولمدة أسبوع ويتم فى الضوء الغير مباشر .

- يلى عملية الاستخلاص السابقة عملية التصفية والترقيق وتتم عن طريق استخدام شاش ضيق الثقوب مع التعصير لفصل أى شوائب أو قطع المنفحة وتترك فترة لمدة يوم أو اثنين ويعاد ترشيحها .. أو باستخدام جهاز الطرد المركزى وقد يستخدم شب

الألومنيوم بمعدل ٨ جم/لتر من المستخلص حيث تذاب في كمية من الماء ثم تضاف إلى المستخلص وتقلب جيداً وتترك بضع دقائق ..

– يتم تبشئة المحلول الرائق في أوانٍ معتمة نظيفة بعيداً عن الضوء المباشر ويعمل حفظها في جو بارد (ثلاجات) حتى يمكن حفظها لمدة حوالي شهرين دون فقد في قوتها ..

٣ - متطلبات المشروع :

يحتاج المشروع قبل بدائيته إلى الحصول على موافقة كل من وزارتي الصناعة والصحة مع تقديم شهادة صحية للعاملين بالمشروع .

ويحتاج الترخيص إلى ٩ رسوم هندسية لأبعاد المعمل وطريقة الصرف ووضع الماكينات المحركة وبيان قوتها .. وخريطة مساحية من مصلحة الشهر العقاري .. وشهادة إدارية من قسم الإيرادات البلدية عن القيمة الإيجارية ..

والمعمل المتوسط يحتاج إلى ٥ حجرات لاستلام المعدات وإعدادها – وللتجفيف وللإستخلاص ومخزن ومكتب بالإضافة لصالة عرض وبيع .. ومجهزة بثلاجة ..

ويحتاج المشروع للعمالة التالية :

١ - مهندس زراعي ٢ - مساعد مهندس ٣ - عامل .

٤ - رأس المال المطلوب :

(أ) أدوات وتجهيزات وتشمل :

١ - معدات جهاز طرد مركزي ، ٣ مقصات ، ٣ مكين كبير ، بوتاجاز ، ١٠٠٠ زجاجة ملونة سعة نصف لتر ، ١٠٠٠ بطاقة بيانات - كسرولة سعة ٥٠ لتر ، ثلاجة عرض .

٢ - أجهزة قياس مثل جهاز قياس الأس الأيذروجيني ، حاسب آلي ترمومترات ، ساعة إيقاف ، حمام مائي ، أدوات زجاجية (مخابير كاسات - دوارق مخروطية) .

(ب) خامات وتشمل :

٥٠٠ كجم أنافخ ماشية كبيرة طازجة .

- ٤٠ كجم حامض بوريك .
 ٥ كجم بنزوات الصوديوم .
 ٢٠ كجم حامض ألدهوكلوريك .
 مطبوعات وأدوات كتابية .

(ج) أجور ٥٠٠ جنيه

٥ - المبادئ :

مليمجنيه

- (١) تكلفة خامات الزجاجاة الواحدة سمة $\frac{1}{4}$ لتر ١,٠٠٠
 (٢) يضاف إليها ٢٥٪ أجور عمال ٠,٢٥٠

جنيه ١,٢٥٠

جنيه ٢,٠٠٠

جنيه ١,٢٥٠

جنيه ٢,٥٠٠

— سعر بيع الزجاجاة بمبلغ ٢,٠٠٠ جنيه
 — سعر بيع الزجاجاة التي فى السوق وأقل منها قوة حوالى ١,٢٥٠ جنيه
 — قوة المنفعة المصنعة ضعف قوة المنفعة المباعة فيكون
 حسب سعر السوق $١,٢٥٠ + ١,٢٥٠ = ٢,٥٠٠$
 — وبمقارنة السعر المطلوب (٢,٠٠٠) بسعر السوق (١,٢٥٠) إذا ما قورن بالقوة
 التجينية أرخص كثيراً .

وعلى أساس توزيع ١٠٠٠ زجاجة كل شهر يكون صافى الربح بعد خصم
 جميع التكاليف ١,٢٥ فى كل زجاجة .

جملة المبيعات = $٢ \times ١٠٠٠ = ٢٠٠٠$ جنيه
 جملة التكاليف = $١,٢٥ \times ١٠٠٠ = ١٢٥٠$ جنيهاً
 المائد الشهرى = ٧٥٠ جنيهاً

هذا بالإضافة لأن تكاليف هذا المستخلص تمثل حوالى ٥٠٪ من التكلفة الفعلية
 للمستخلص الناتج من معدات الماشية الرضيعة أى يمكن أن يصل المائد الشهرى إلى
 ١٥٠٠ جنيه .

٢ - مشروعات لصناعة الجبن الأبيض

- ١ - صناعة الجبن الدماطي بالطريقة التقليدية .
- ٢ - صناعة الجبن الدماطي بالأسلوب الجديد .
- ٣ - إضافة اللبن الفرز المجفف أثناء التصنيع .
- ٤ - الجبن المخمل .
- ٥ - الجبن الشرش .

- (أ) مشروع لإنتاج الجبن بطاقة ١٠٠ كجم لبن بالطريقة المعادة .
تكاليف يومية ١٦٧ جنيهاً أرباح ٢٣ جنيهاً .
- (ب) مشروع لإنتاج الجبن الدماطي باستخدام آلة صناعة الجبن الحديثة .
تكاليف سنوية ١٤٢٨٠ جنيهاً صافي الربح ٢٩٩٠ جنيهاً .



٢ - صناعة الجبن الأبيض

□ مقدمة :

الغرض من المشروع هو تطوير صناعة الجبن الأبيض بإدخال بعض الأساليب الجديدة فى عمليات الإنتاج أو عن طريق إدخال خامات جديدة رخيصة ولها قيمة غذائية عالية .. أو بإضافة اللبن الفرز المجفف وطريقة التعبئة للجبن المصنع لإنتاج نوعية ممتازة من الجبن مثل الجبن المخمل ..

والجبن هو المنتج اللبنى الناتج عن تجبن (تخثر) اللبن ثم ترشيح الشرش بطرق مختلفة حتى يأخذ القوام الجيد الذى يشاهد عليه ثم إضافة الملح إلى الجبن بهدف إظهار طعم الجبن المعروف وللحفاظ عليه من التلف بالحفظ فى الشرش مما يحسن من الطعم كلما زادت مدة الحفظ ..

وللحصول على جبن جيد يستخدم عادة لبن بقرى وجاموسى جيد الصفات .. وستعرض فيما يلى إلى عدة طرق لصناعة الجبن كالآتى :

- (١) صناعة الجبن الدماطى بالطريقة التقليدية .
- (٢) صناعة الجبن الدماطى طبقاً للأسلوب الجديد المتطور .
- (٣) إضافة اللبن الفرز المجفف لزيادة التصافى .
- (٤) لإنتاج جبن الشرش كمرحلة ثانوية .
- (٥) الجبن المخمل .

وتمتاز الطرق الجديدة فى أنها تؤدي لارتفاع التصافى وبالتالي زيادة الإيرادات وارتفاع جودة الجبن الناتج مما يؤدي للحصول على سعر مرتفع مع مضاعفة الإنتاج لاختصار وقت الصناعة .

١ - صناعة الجبن الصلب بالطريقة التقليدية :

□ خطوات الصناعة :

١ - تحضير ١٠ ك لبن بقرى وجاموسى ويملح بنسبة ٨٪ أى ٨٠٠ جم ملح طعام .

٢ - ترفع درجة الحرارة فى اللبن إلى ٣٨°م ثم يوضع فى حوض التجبن .

٣ - تخفف المنفحة بنصف كوب ماء ثم تضاف إلى اللبن ويقلب المزيج جيداً لمدة ٥ دقائق حتى علامات بدء التجبن وتضاف المنفحة المعيارية بواقع ٦ - ١٠/مل كجم لبن .

٤ - يغطى اللبن فى الحوض ويترك لمدة ٢ - ٤ ساعات حتى يتم تجبنه .

٥ - يعبأ اللبن (المخثرة المتكونة) بمغرفة فى قطعة من الشاش النظيف ثم تربط على شكل صرة وتترك بعد وضع ثقل مناسب على المخثرة لمدة حوالى ١٥ ساعة لتصريف الشرش من خلال الشاش واستقباله فى وعاء نظيف لإعادة استخدامه ..

٦ - يعاد ربط الصرة كل فترة حتى تساعد على تصريف الشرش .. وبعد حوالى يومين يرفع الأتقال وتفك الصرة لوزن الجبن وتقطيعه لإعداده للتسويق .

٢ - صناعة الجبن الصلب بالاعليب الحديث :

١ - يستخدم فى عملية الصناعة آلة جديدة عبارة عن حوض للتجبن له جدار مزدوج مزود بثرموستات ويستخدم فى بستره اللبن الكامل على ٧٣,٥°م/١٥ ثانية .

٢ - ثم يتم تغيير الماء بالجدار المزدوج لحوض التجبن بحيث تصل حرارة اللبن إلى ٣٩°م .

٣ - يضاف بادیء الزبادى بنسبة ٣٪ ويترك لمدة ٤٥ دقيقة .

٤ - تضاف المنفحة بمعدل ٤ مل منفحة لكل ٨ كجم لبن ويترك اللبن بحوض التجبن لمدة نصف ساعة .. حتى تمام التجبن .

٥ - بعد عملية التجبن تقطع المخثرة بواسطة السكاكين الطولية والعرضية الملحقة

بالجهاز وتترك الخثرة لمدة ٥ ق لخروج الشرش من الخثرة . والتي تملح بإضافة الملح بنسبة ٩٪ من وزن اللبن وتترك لمدة ٢٠ دقيقة بحوض التجبن مع التقليب على فترات ..

٦ - يتم تعبئة الخثرة فى القالب المثقب المبطن بالشاش ثم يعاد وضع القالب فوق حوض التجبن حيث يُكيس بالمكبس المثبت على حوض التجبن لمدة ربع ساعة ويجدد الضغط كل ٥ دقائق ويصرف الشرش عن طريق صنوبر حوض التجبن ..
٧ - يرفع الجبن من القالب ثم يوزن وحسب التصافى ثم يخزن فى التلاجة حتى يتم تسويقه .

تبلغ تكلفة آلة الجبن الجديدة ٥٠٠ ج (بدون ضريبة المبيعات) .

٣ - إضافة اللبن للفرز المجفف أثناء التصنيع :

□ خطوات التصنيع :

١ - يوضع اللبن البقرى أو الجاموسى أو الخليط حسب المتوفر مع حساب الكمية فى إناء التسخين مع التقليب المستمر حتى درجة حرارة ٤٥° م .

٢ - بحسب اللبن الفرز على أساس ١٥٪ من كمية اللبن الأصلي ويذاب فى ماء دافئ فى كمية تعادل كمية وزن اللبن المجفف المضاف ثم يضاف إلى اللبن الأصلي أثناء تسخينه مع التقليب المستمر حتى تمام اللوبان .

٣ - ترفع درجة الحرارة إلى ٧٢° م لمدة ١٠ دقائق ثم يبرد اللبن بعد ذلك مباشرة إلى درجة حرارة التصنيع ٣٧ - ٤٠ م .

٤ - يضاف ملح الطعام إلى اللبن بنسبة ٥٪ مع التقليب المستمر حتى يتم ذوبانه ..

٥ - تضاف المنفحة اللازمة للتجبن بنسبة ٣ - ٤ جم (منفحة جافة) لكل ١٠٠ كجم لبن إلى قليل من الماء لإذابتها ثم تضاف إلى اللبن مع التقليب المستمر ، وتستمر عملية التجبن حوالى ٣ ساعات بعد إضافة المنفحة .

٦ - تبعاً للخثرة الناتجة فى شاش أو قوالب بلاستيك وبعد حوالى ٣ ساعات تضغط الخثرة فى الشاش أو القوالب لتصفية الشرش خلال ٢٤ ساعة .

٧ - تقطع الخثرة فى اليوم التالى إلى مكعبات وزن $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{8}$ كجم ثم تعبأ فى أكياس لتكون جاهزة للبيع بعد أسبوع ..

٤ - الجبن المخمل :

يمكن استخدام الكميات الزائدة عن الإنتاج السابق بوضعها فى برطمانات مناسبة ولها غطاء محكم وبحيث ترص بطريقة منظمة ويرش على وجه البرطمان كمية قليلة من الملح - ويملأ البرطمان بالشرش ويقلل بإحكام بحيث لا يتسرب منه أى كمية من الشرش ..

ويتم حفظ البرطمانات بعيداً عن الضوء مع إحكام الغطاء عليها جيداً وعدم وصول الذباب إليها حتى لا يضع البيض على حافة البرطمانات وعند فتحها يسقط البيض فى البرطمانات ويفقد ويظهر الدود فى الجبن مما يشوه الإنتاج .

وتحفظ البرطمانات لمدة حوالى شهرين مما يؤدى للحصول على جبن ناعم القوام جيد الطعم ممتاز ..

٥ - إنتاج جبن الشرش :

يعتبر الشرش الناتج الرئيسى فى صناعة الجبن الذى يحتوى على نصف الجوامد الكلية الموجودة باللبن ويحتوى أيضاً على ١٪ بروتين ، ٤ - ٥٪ لاكتوز ، ١٪ أملاح بالإضافة إلى جميع الفيتامينات .

□ خطوات التصنيع :

١ - يجمع الشرش الناتج من صناعة الجبن ويضاف إليه خل طبيعى بنسبة ٥٪ من الحجم وترفع درجة حرارة الشرش إلى ٨٠° م لمدة نصف ساعة مع التقليب المستمر .

٢ - يتم ترويق البروتين الراسب ثم يصفى خلال الشاش ويضاف إلى راسب البروتين لبن فرز مجفف بما يعادل نفس الوزن ويضاف له أيضاً كريمة طازجة بما يعادل ١٥٪ من وزن المخلوطة مع التقليب المستمر للمخيلط مع رفع درجة حرارة المخيلط إلى ٧٢° م لمدة ١٠ دقائق ..

٣ - يرد الخليط إلى درجة ٣٧ م يضاف منفحة جافة بنسبة ٣ جرام لكل ١٠٠ كجم .

٤ - يعبأ الخليط في أكواب بلاستيك سعة ١٢٥ جراماً أو ٢٥٠ جراماً وتترك على درجة حرارة ٢٧ - ٤٠ م لمدة ساعة - ويرد الخليط بعد ذلك في التلاجة للاستهلاك المباشر ...

ح المعدات والخامات اللازمة للمشروع ح

ويحتاج المشروع إلى حجرة مساحتها ٤ × ٥ م مغطاة بالقيشاني ومجهزة بالمياه الساخنة وحوض غسيل طول ١ م وعرض ٥٠ سم .. وتجهز الحجرة بالمعدات الآتية :

(١) فراز لبن مصنع على لفرز اللبن والشرش .

(٢) حوض تجميع من صلب غير قابل للصدأ ذو جدار مزدوج سعة ٣٥٠ لتراً وعدد ٢ حوض .

(٣) ٢ ترايزة تصنيع بطول ٢٠٠ سم ٨٠ × ١٢٠ ارتفاع من الرخام أو الخشب المغطى بالفورمايكا والزنك ..

(٤) ١٢ حلق خشب مقاس ٤٠ × ٤٠ × ٤٠ سم تستخدم في تعبئة الحفرة أو قوالب بلاستيك قطر ١٥ سم وارتفاع ٢٥ سم - عددها حوالي ٢٠ قالب .

(٥) عدد ٥ أقساط لبن سعة ٤٠ كجم .

(٦) أدوات نظافة .

(٧) عبوات بلاستيك سعة ١ ¼ ، ١ ، ¼ كيلو جرام لتعبئة الجبن .

(٨) ٢ موقد بوتاجاز أرضي بالقاعدة .

(٩) جاروف لتعبئة الحفرة ..

(١٠) ثوب شائن - منفحة جافة - ملح - أكياس بلاستيك - لبن فرز مجفف -

حمض كبريتيك مركز - كحول أمايل ..

(١١) أجهزة القياس :

عدد ٤	— ماصة ١١ سم لقياس اللبن
عدد ٤	— ماصة ١ سم لقياس الكحول
عدد ٤	— ماصة ١٠ سم لقياس الحامض
عدد ٦	— أنبوبة جرير لتقدير الدهن
عدد ٣	— ترمومتر مقوى
	— جهاز طرد مركزي لتقدير الدهن

(١) مشروع إنتاج اللبن بطاقة ١٠٠ كجم لبن
بالطريقة المبتلثة :

تكاليف تصنيع ١٠٠ كجم لبن

مليم جنيه مليم جنيه	
٩٠,٠٠٠ = ٠,٩٠٠ ×	١٠٠ كجم لبن (بقري + جاموسي)
	ومتوسط سعر الكيلو
٤٥,٠٠٠ = ٣,٠٠٠ ×	١٥ كجم لبن فرز مجفف
١,٠٠٠ = ٠,٢٠٠ ×	٥ جم منفحة جافة
١,٠٠٠ = ٠,٢٠٠ ×	٥ كجم ملح
١٠,٠٠٠ =	شاش وأكياس بلاستيك وكمادات

١٤٧

١٤,٧٠٠ = ١٠٪	مصاريف تشغيل
٤,٥٠٠ = ٣٪	مصاريف استهلاك
١٦٦,٢٠٠	

إجمالي

□ تصافى التصنيع :

الكمية المستخدمة من الخامات

١٠٠ كجم لبن طازج
١٥ كجم لبن فرز
١٥ ماء

٥ كجم ملح

١٣٥ كجم

المجموع

تصافى الجبن الناتج تعادل ٤٠٪ من الكمية السابقة

$$= ٥٤,٠٠٠ \text{ كجم} \quad \frac{40}{100} \times 135 =$$

سعر البيع بالجملة للمجبن الناتج ٣,٥٠ جنيه = $٣,٥٠ \times ٥٤ = ١٨٩$ جنيهاً

الأرباح لكل ١٠٠ كجم لبن مصنع = $١٨٩ - ١٦٦,٢ = ٢٢,٨$ جنيه

(ب) مشروع اقتصاد لصناعة الجبن الصميط

باستخدام آلة صناعة الجبن الجسيطة

□ أسعار البيع للناتج الجديد :

يباع كيلو جرام الجبن حسب النظام الجديد بسعر ٣,٥٠٠ جنيه بينما النظام العادى يباع فيه كيلوجرام الجبن بسعر ٣,٢٥ جنيه وذلك حسب أسعار ١٩٩٠ وقت إجراء الدراسة فى هذا المشروع ، وارتفاع السعر يعود إلى جودة الجبن واستخدام مواد للتعبئة والتغليف .. حيث يباع الإنتاج مباشرة للمستهلك ..

□ إقتصاديات المشروع :

- رأس المال المتغير .

الكمية	الحامه	الكمية	الحامه
٤٠ كجم	٢٥ قرشاً	٢٥ كجم	٣,٥٠ جنيه
١٢٠٠ كجم	١ جنيه	٣٤٠ كجم	٤ جنيه
٣٦ كجم	١٥ قرشاً	٤٨٠ مل	١٠٨ كجم
١٠٨ كجم	٩,٣٠ جنيه	إجمالي	

- ومع اعتبار أن المشروع يتم تنفيذه بالمنزل ولا يحتاج لتجهيزات كبيرة .

- والإنتاج السنوى :

= ٣٤٠ كيلو جراماً فى الشهر (الدورة الواحدة) .

= ٤٠٨٠ = ١٢ × ٣٤٠ كيلو جراماً فى العام .

- واعتبار أن العمالة هى صاحب المشروع .

- الآلات والمعدات المطلوبة للمشروع :

النوع	عدد	قيمة	النوع	عدد	قيمة
آلة الجبس الجديدة	١	٥٠٠ ج	مقلب	٢	٣٥ ج
جرذل	٢	٣٠ ج	ميزان	١	٥٠ ج
مصفاة	٢	٥ ج	مكيال لين	٢	١٥ ج
جاروف لعبة الخربة	٢	١٥ ج	طقم سنج ميزان	١	١٥ ج
سكاكين	٢	١٥ ج			
			إجمالي		٦٥٠ جنيه

- السلع المطلوبة للدورة الواحدة :

الصفة	الكمية	القيمة	الصفة	الكمية	القيمة
لبن جاموسى كامل الدسم	١٢٠٠	٧٨٠	ملح/كجم	١٥٨	١٦,٢
بادىء	٣٦ كجم	٣٦	شاش/متر	٥	٢,٥
منفحة	٤٨٠ مل	١,٩٢	أكياس نايلون/كجم	١	٤
الإجمالي		٨١٧,٩٢	الإجمالي		٨٤٠,٦٢

□ التكاليف الثابتة :

مباني وتجهيزات	٥٠٠ جنية
آلات ومعدات	٦٥٠ جنيهاً
تركيبات	٥٠٠ جنية
عدد	٥٠ جنيهاً

إجمالي ١٧٠٠ جنية

□ التكاليف المتغيرة ٩٢٠ جنيهاً

إجمالي التكاليف ٢٦٢٠ جنيهاً في الصورة .. (شهر)

□ إجمالي المبيعات :

٣٤٠ كيلوجراماً × ١٢ شهر = ٤٠٨٠ كيلوجرام في العام .

$3,50 \times 4080 = 14280$ جنيهاً .

□ تكاليف التشغيل السنوية :

البيان	القيمة	البيان	القيمة
١ - عامات	١٠٠٣٢	٦ - إهلاك تجهيزات	١٥٠
٢ - وقود وقوى محرك	٣٠٠	٧ - إهلاك عدد	١٠
٣ - إيجار	٣٠٠	٨ - مصروفات نقل منتجات	٢٤٠
٤ - إهلاك مباني	٢٥	٩ - عمية وتغليف	٤٨
٥ - إهلاك آلات ومعدات	٦٥	١٠ - مصروفات إدارية	١٢٠
		إجمالي التكاليف السنوية المتغيرة	١١٢٩٠ جنيهاً

صافي الربح النقدي ١٤٢٨٠ - ١١٢٩٠ = ٢٩٩٠ جنيهاً

٣ - مشروعات لإنتاج

- (أ) الجبن القريش .
- (ب) الزيادى .
- (ج) الزيت .
- (د) السمن .
- (هـ) العيش .



(١) الجبن القريش

□ مقدمة :

تعتبر صناعة الجبن القريش فى الريف من أهم المنتجات التى يحصل عليها الفلاح فى مرحلة من مراحل صناعة الزبد .. وعادة يتم استخدام اللبن الرائب الناتج بعد تجميع القشدة على سطح اللبن ..

والطريقة البدائية المستخدمة فى الصناعة هى وضع اللبن الرائب فى حصير خاص معد لصناعة الجبن القريش .. وتلم الحصير وتعلق لتصفية الشرش منه فى وعاء نظيف وتسفرق هذه العملية حوالى يوم إلى اثنين حتى يتم الحصول على الجبن والذي يقطع إلى خرط ويرش عليها الملح بالكميات المناسبة ويحتوى اللبن الرائب على حوالى ١٪ من نسبة الدهن ..

بينما استخدام الطرق الحديثة فى فرز اللبن الطازج باستخدام الفراز للحصول منه على القشدة والتي يتم استخدامها فى صناعة الزبد واستخدام اللبن الفرز الناتج فى صناعة الجبن القريش .

واللبن الناتج من الفرز بعد الحصول على القشدة يحتوى على ٠,١ - ٠,٦٪ دسم .. وهذا اللبن يحتاج لعدة عمليات حتى نحصل على الجبن القريش نظراً لانخفاض الفاقد من الدهن به لأقل ما يمكن .

ويعتبر الجبن القريش من أنواع الجبن عالية القيمة الغذائية لاحتوائه على نسبة عالية من البروتين الحيوانى السهل الهضم والامتصاص . ونسبة عالية من الكالسيوم والفوسفات ومعظم الأملاح والفيتامينات الهامة .

١ - خطوات الصناعة للبن الفرز :

١ - يستر اللبن الفرز برفع درجة حرارة اللبن إلى ٧٥°م - ٨٥°م لمدة عشر دقائق حتى يتم القضاء على جميع أنواع الميكروبات المرغوبة وغير مرغوبة التى تصل إلى اللبن كما تؤدي إلى ترسيب بروتينات الشرش التى تتأثر بالحرارة ..

٢ - يرفع إناء اللبن مباشرة ويغمر فى ماء جار من الصنبور لتبريده مباشرة إلى درجة حوالى ٤٢ وحتى ٢٢ م .. ثم يضاف إلى اللبن خميرة زبادى بنسبة ٣٪ من وزن اللبن الفرز بعد دهكها جيداً مع قليل من اللبن وتوزيعها جيداً فى كل اللبن ويغطى إناء اللبن جيداً ويوضع فى مكان دافئ حتى يتم تجبنه ..

٣ - يتم تعبئة الخثرة إما فى حصيرة أو فى قوالب مكعبة (٣٠×٥٠×٥٠سم) وهذه مبطنه بالشاش مع تغطيتها كل ٤ ساعات مع تخليص جوانب الشاش من الخثرة والإسراع فى عملية الترشيع .. أو نمياً فى شاش نظيف وترتبط أطرافها وتترك عدة ساعات ثم يضاف إليها ثقل ليساعد على عملية الترشيع .

٤ - ترفع الأتقال ويرش الملح لإعطائها الطعم المناسب وقد يضاف الملح أثناء غرفها بمعدل ٥٠ - ٧٠ جم لكل كيلو لبن فرز - ثم تقطع وتتم ..

٢ - خطوات الصناعة من اللبن الرائب :

عند عدم توفر الفراز لدى الشباب فيمكن صناعته بطريقة بسيطة ونظيفة كالآتى :

١ - يتم تجميع اللبن فى جرادل بلاستيك ونظيفة ومعقمة بالماء الساخن ويتم تغطيتها جيداً وتوضع فى مكان دافئ لمدة ١ - ٢ يوم بدون تحريك حتى يتم تجبن اللبن وتكون القشدة على السطح ..

٢ - تكشط القشدة وتوضع جرادل اللبن الرائب فى مكان دافئ حتى يتم التجبن ويشرط أن تكون درجة الحرارة من ٢٠ - ٢٥ م حتى تساعد على نمو وتكاثر البكتريا المرغوب فيها وإكساب الجبن الناتج الطعم الحمضى المعروف والنكهة المقبولة والقوام الطرى .

٣ - بعد تمام التجبن تملح الخثرة أثناء غرفها يرشها بملح ناعم على دفعات وخلال طبقات الخثرة بمعدل ٥٠ - ٧٠ كيلوجرام لكل كيلو لبن رائب وتوضع الخثرة فى داخل مصفاة مبطنه بالشاش الأبيض النظيف وتغطى كذلك بالشاش وتترك للتصفية لمدة ٤ ساعات ، ثم يوضع ثقل على الخثرة وتترك لمدة ٣ - ٦ ساعات حسب درجة الحرارة .

٤ - يزال الأتقال والشاش ويقطع الجبن المتكون حسب الطلب ..

(ب) صناعة الزبادى

الزبادى هو الناتج اللبنى المتجبن والمتخثر بفعل الميكروبات المرغوبة .. ويمتاز اللبن الزبادى بارتفاع قيمته الغذائية وسهولة هضمه ولطعمه الحمضى المحبب للمستهلك .. ويمكن استخدام أى نوع من الألبان فى الصناعة على أن يكون نظيفاً وخالياً من أى مضادات حيوية أو مواد حافظة .

□ خطوات التصنيع من اللبن الفرز :

١ - يوزن اللبن ويسخن وتسخيناً غير مباشر (فى حمام مائى) حتى لا يتعرض اللبن للشياطين إلى حوالى ٥٩٥ م لمدة ١٠ دقائق مع التقليب المستمر للقضاء على الميكروبات ويمكن زيادة تركيز اللبن بإضافة ٣ ملاعق لبن بودرة لكل كيلو لبن سائل حيث يزيد من المادة الصلبة والتي تعطى خشرة مرغوبة ..

٢ - يبرد اللبن إلى درجة ٤٠ م تبريداً فجائياً يوضعها فى ماء بارد ، وهذه الدرجة هى المطلوبة لنمو ونشاط بكتريا خميرة الزبادى .

٣ - يحضر الخميرة بانتخاب زبادى جيد ويكشط الطبقة العليا للحصول على الخميرة من وسط العلية بمقدار ملعقة شاي لكل كيلو لبن .. وتدهك كمية الزبادى بنظافة تامة للمعلقة والعلب أو الإناء مع خلطها بقليل من اللبن وتضاف للبن عن طريق شاشة معقمة مع التقليب المستمر .

٤ - يعبأ اللبن فى عبوات نظيفة ويحفظ فى مكان دافئ على درجة حرارة ٤٠ - ٤٢ م على أن تكون الحرارة ثابتة خلال فترة التحضين لمدة حوالى ٢ ساعة .

٥ - عند الوصول لدرجة التجبن المناسبة تنقل الأوانى إلى مكان بارد هادئ لحين تسويقه أو إلى الثلاجات للمحافظة عليه من التلوث ولإيقاف نشاط البادئ وحتى لا ترتفع الحموضة عن الحد المرغوب فيه .

وقد يظهر فى الزبادى الشرش على السطح ويعتبر هذا العيب بسبب زيادة كمية الخميرة المضافة أو لارتفاع درجة الحرارة فى التخمر - أو لطول فترة التخمر أو لحفظ الزبادى بدون تبريد .

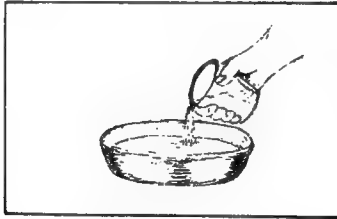
(ج) صناعة الزيت

□ مقدمة :

استخدم الفلاح المصرى فى صناعة الزيت من قشدة المتارد المتخمرة أو باستخدام القرب الجلد مما يؤدى إلى الحصول على زيت ملوث سريع الفساد بتلك الطرق التقليدية القديمة .. كما أنه صعب التسويق لانخفاض الجودة وارتفاع نسبة الفقد به .. ومن خلال هذه المشروعات نرشد الشباب إلى استخدام الطرق الحديثة البسيطة ولذلك يتم استخدام الخففاض اليدوى أو الخففاض الكهربائى والذى يحقق عائداً اقتصادياً كبيراً بالإضافة لرفع جودة الزيت الناتج وفى وقت قصير ..

□ خطوات التصنيع :

١ - توزن القشدة الباردة والتي تم الحصول عليها من الفراز ويتم تخفيفها بقليل من الماء النظيف لتعديل القوام بحيث تكون نصف سائلة وخالية من الكتل ، ثم توضع فى الخففاض بحيث لا يزيد حجمها عن ثلث سعة الخففاض ولا تقل عن ربع حجمه .



٢ - توضع الأجزاء المحركة للخففاض ويدار الخففاض لمدة ٣ - ٧ دقائق حتى تظهر وتجمع حبيبات الزيت ويعرف ذلك بسماع صوت الحبيبات فى اللبن الخفض والتي يسهل تمييز صوتها .

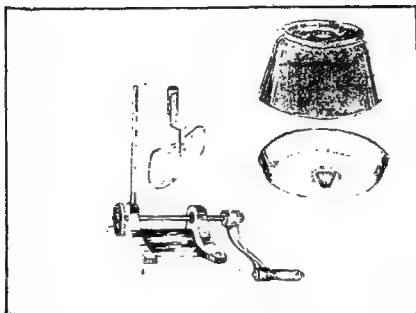
٣ - يوقف الخضاض وتضاف كمية أخرى من الماء البارد (ماء الصنبور) داخل الخضاض ثم يدار مرة أخرى لمدة دقيقة واحدة وبعد ذلك يصفى اللبن الخض من خلال الشاشي ..



٤ - يتم إضافة كمية أخرى من الماء بحيث تتساوى مع الكمية المصفاة .. ثم يدار الخضاض للمرة الثالثة لمدة دقيقة .

٥ - وأخيراً يصفى الماء ثم يعاد إضافة ماء مذاب فيه ملح بنسبة ١٠٪ داخل الخضاض ويدار لمدة دقيقة واحدة وبلى ذلك ترك الزبد في الماء لمدة عشرين دقيقة ثم يصفى الماء وتستخرج الزبد من الخضاض . ويوزن الزبد الناتج ويلف بورق الزبد ويخزن بالطريقة المناسبة لحين تسويقه .

وفي النهاية يتم غسل الخضاض بالماء جيداً ثم يجفف .



(د) صناعة السمن

□ مقدمة :

يُنتج السمن عن طريق التخلص من أكبر كمية ممكنة من المواد غير الدهنية ثم التخلص من المواد البنية الصلبة اللادهنية والتي تسمى المورثة - وذلك للحصول على المادة الدهنية على درجة عالية من النقاوة والذي يسمى بالسمن والسمن الجيد النقي يحتوى على ٩٩٪ من المواد الدهنية والتي قد تصل إلى ٩٩,٧٪ وبالتالي يتم إبطال فاعلية الإنزيمات والتخلص من كل المحتويات الميكروبية .. وبذلك ينتج منتج ذو قوة حفظ عالية وعملية تسويقه سهلة عن تسويق الزبد .. لأن قوة حفظ الزبد محدودة .

وبالتالى يصبح من المشروعات الاستثمارية الجيدة لتحقيق عائد عجز .

□ خطوات التصنيع :

١ - يتم اختيار الزبد ذو مواصفات جيدة من حيث الطعم والرائحة وخالي من الشوائب ويوزن ويوضع فى إناء من الألومنيوم السميك وفى حالة استخدام أواني

نحاسية فتكون مطلية بالقصدير حيث أن تعرض السمن لمركبات النحاس يعرضها للتلف سريعاً .. وتستخدم أواني من الصلب الغير قابل للصدأ تجارياً .

٢ — يتم تسخين الزيت على نار هادئة مع التقليب المستمر مع إضافة كمية من الملح بنسبة ٢٪ من وزن الزيت لتساعد على ترسيب بروتينات الزيت عند التسييل وتكوين جزئيات من المواد الغير دهنية بحجم مناسب يسهل مشاهدتها وملاحظة ما يجرى عليها .. كما أن إضافة الملح يسهل فصل الدهن بزيادة الفرق بين كثافة الوسطين .. ويرفع درجة الحرارة إلى ١١٥ — ١٣٠ م تساعد على طرد الماء وتزول الحالة الغروية الموجودة بين الدهن والجوامد اللاذنية .

٣ — عند ظهور علامات استواء السمن المعروفة بتغير لون المواد غير الدهنية وظهورها بلون أغمق من السمن وهي ما تسمى بالمورته .. مع ظهور رائحة السمن المميزة وظهور عدد كبير من الفقاعات الصغيرة وتكون رغوة حادة مفاجئة ..

٤ — يترك الإناء حتى ترسب المورته ثم يصب السمن السائل الساخن وحتى قبل الوصول إلى الجزء القريب من المورته ويصب السمن ساخناً في الأواني حتى تساعد الحرارة العالية في تعقيم الأواني . ويراعى عدم ترك فراغات بها وإحكام قفلها لعدم تسرب الهواء داخلها . وتحفظ العبوات في مكان جاف بعيداً عن الضوء المباشر ودرجة حرارته منخفضة ..

(هـ) صناعة المش

يعتبر المش من وسائل حفظ الجبن القريش لمدة طويلة قد تصل إلى أكثر من عام .. ويلجأ لها الفلاح في القرى نتيجة عدم توفر وسائل الحفظ كالتلاجات .. كما أن الجبن القريش سريع التلف نتيجة احتوائه على كمية كبيرة من الشرش مما يعرضه لسرعة التخمر .. أو نتيجة لتلوث اللبن أو الجبن قبل استخدامه .. وتعتبر القيمة الغذائية للجبن الناتج من التسوية له نفس القيمة الغذائية للجبن القريش .

□ طريقة التصنيع " التخليل فى الزلع والبلايص " :

١ - يحفظ الجبن التريش فى بلايص نظيفة قليلة التريش خالية من الشروخ ..
فى مادة حافظة تتكون من شرش أو لبن فرز أو خض أو لبن مذاب فيه ملح الطعام
بنسبة ٨ - ١٥٪ من محلول التخليل .

٢ - يضاف للمحلول بعض مكسبات الطعم مثل الطماطم والشطة والمورته
والفلفل والقرفة - جوزة الطيب - ثمار النارج .

٣ - الخميرة المستخدمة تكون من مش جيد سابق ونسب إضافة المواد السابقة
مثل التوابل تكون تقديرية .

ويضاف المزيج بحيث يملأ الفراغ بين قطع الجبن وحتى نهايتها وتغطى الأواني
جيداً مع الكشف عليها يومياً وتكملة المزيج الناقص ويستمر ذلك حتى يقف النقص
فى المزيج ثم يوضع قليل من الزيت على السطح لمنع اتصال الهواء بسطح الجبن
ويمكن حماية الجبن من الحشرات يوضع قليل من مسحوق عرق الحلاوة المطحون
وحمض البوريك والبيوراكس (الدنكار) - ثم تغفل الآنية قفلاً محكماً حتى لا يتسرب
الهواء وتترك لمرحلة التسوية .

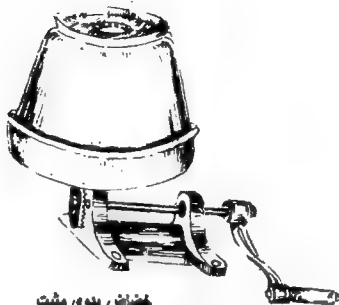
٤ - تتم التسوية لاهوائياً على درجة حرارة من ١٥ - ٢١°م وزيادة الحرارة تسرع
من التسوية ولكن على حساب الجودة .. وكلما طالت مدة التسوية كلما زادت نسبة
التفتت من الجبن فى المزيج ويتكون المش الذى يأخذ اللون الأصفر وبزيادة التسوية
يتغير إلى اللون الأحمر الغامق أو البنى وتزداد لذعة الجبن والرائحة القديمة .



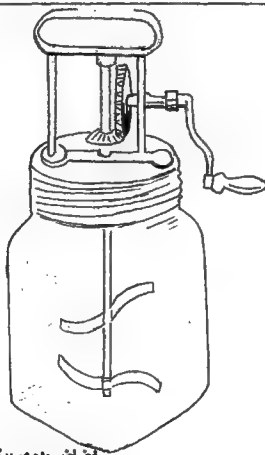
٤ - مشروعات لتصنيع خضاض يدوى وبيعه وتأجير

- ١ - تصنيع الخضاض اليدوى وبيعه .
 - ٢ - تأجير وحدات الخضاض اليدوى .
- (البيع) مصروفات سنوية - ٦١ ٠٠٠ جنيه .
[الأرباح السنوية - ٢١ ٥٠٠ جنيه]
 - (تأجير) مصروفات سنوية - ١٢٩٠ جنيهاً .
[الأرباح المتوقعة - ٦٢١٠ جنيهات]

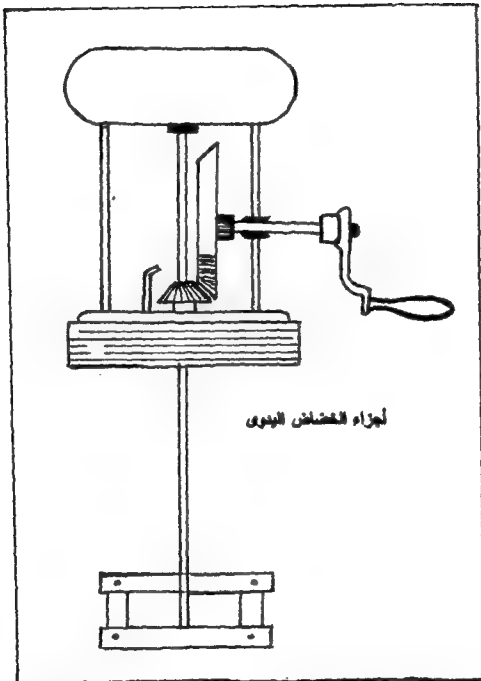




غشاش پنبوی مثبت



غشاش پنبوی برکب علی برطمان



لجزاء المضاض البهوى

٦٦ ٠٠٠ جنيه

٢١٥٠٠ جنيه

● تصنع ويص : إجمالى المصروفات فى العام
الأرباح فى السنة

١ - تصنيع الخضاض اليدوي

□ مقدمة :

التصميم الهندسي لوحدة الخضاض وما به من بساطة التنفيذ مما يسهل على أى حرفى ماهر أن يقوم بتنفيذه فيما عدا التروس والتي يمكن تصنيعها فى إحدى الورش الخاصة بالخراطة أو يمكن توفير نوعية من التروس وباقى الأجزاء يمكن تصنيعها بسهولة فى أى ورشة وبإمكانات بسيطة ..

□ اقتصاديات التشغيل :

عدد أيام التشغيل	=	٣٠٠ يوم
معدل التشغيل اليومي	=	٥ وحدات
عدد الوحدات المنتجة سنوياً	=	١٥٠٠ وحدة
سعر بيع الوحدة	=	٥٥ جنيهاً
تكاليف العمالة لتصنيع وحدة واحدة من الخضاض	=	١,٧

□ المصروفات :

أسعار الخامات اللازمة لصناعة أجزاء الخضاض :

(١) الهيكل باليد	=	٢,٠٠٠
(٢) علبه التروس	=	١,٥٠٠
(٣) المحور	=	٦,٥٠٠
(٤) وعاء الحوض	=	٤,٠٠٠
(٥) تيل نحاس	=	٣,٠٠٠
(٦) مسامير	=	١,٠٠٠
الجملة	=	١٨,٠٠٠ جنيهاً

ثمن شراء التروس	=	٢٠,٠٠٠ جنيهاً
تكاليف الخامات اللازمة لتصنيع وحدة الخضاض	=	٣٨,٠٠٠ جنيهاً

تكاليف الخامات اللازمة لتصنيع الخضاضات سنوياً

$$٥٧.٠٠٠ \text{ جنيه} = ١٥٠٠ \times ٣٨$$

العمالة = ٢٥٠٠ جنيهًا .

استهلاك معدات = ١٥٠٠ جنيه .

إجمالي المصروفات في السنة = ٦١.٠٠٠ جنيه .

□ الإيرادات :

الإيراد الناتج عن بيع وحدات الخضاض سنوياً

$$٨٢٥٠٠ \times ٥٥ = ٨٢٥٠٠ \text{ جنيه} .$$

□ حساب الأرباح المتوقعة :

الأرباح في السنة = ٨٢٥٠٠ - ٦١.٠٠٠ = ٢١.٥٠٠ جنيه .

$$\text{نسبة الربح} \% = \frac{١٠٠ \times ٢١.٥٠٠}{٦١.٠٠} = ٣٥,٢٤ \%$$

وبناء على معدل الربح الناتج بالمقارنة بمعدلات الفائدة السائدة يمكن اعتبار هذا المشروع ذا جدوى اقتصادية ..

٢ - تلجير محطات الخضاض اليدوية

□ مقدمة :

من أفضل المشروعات الاستثمارية والتي يمكن ممارستها في القرى هو تأجير المعدات الزراعية التي يستخدمها المزارع خلال موسم معين ، وبالتالي فيمكن للشباب شراء عدد من وحدات الخضاض بحيث يتم تأجيرها للمزارعين على مستوى القرية لمدة نصف يوم أو أكثر على أن يسلم الخضاض بعد استعماله نظيفاً وبحالة جيدة مقابل مبلغ نقدي .. ويمكن الحصول على تأمين في حالة عدم توافر الثقة في المؤجر ..

□ القمصادات التشغيل :

عدد وحدات الخضاى 'مملوكة	=	١٠ وحدات
سعر الوحدة	=	٥٥ جنيهأ
قيمة الإيجار الومى	=	جنيهأ
عدد أهام التشغيل السنوى	=	٣٠٠ لآم
معدل الاستهلاك لوحدة الخضاى	=	٣ سنوات
الاستهلاك السنوى للخضاى	=	

□ المصروفات :

الاستهلاك السنوى للخضاى	=	٢٠٠ جنيه
صيانة وإصلاح (سنوياً)	=	١٩٠ جنيهأ
عمالة فى السنة	=	٩٠٠ جنيه

إجمال المصروفات فى السنة = ١٢٩٠ جنيهأ

□ الإيرادات :

$$\begin{aligned} \text{الإيراد فى السنة } ٢٥ &= ١٠ \times ٢,٥ \\ ٢٥ &= ٣٠٠ \times ٢٥ = ٧٥٠٠ \text{ جنيه} . \end{aligned}$$

□ الربح المتوقع :

$$٦٢١٠ = ١٢٩٠ - ٧٥٠٠ \text{ جنيهات}$$

$$\text{نسبة الربح } \% = \frac{١٠٠ \times ٦٢١٠}{١٢٩٠} = ٤٨١,٤٠ \%$$

معدل الربح بمعدلات الفائدة السائدة يمكن اعتباره مشروعاً اقتصادياً .

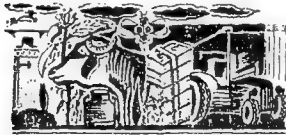
تنسيق وبيع الوحدات

ويمكن توزيع الوحدات بتوزيعها في المحلات المختلفة بالقرى مع حساب نسبة ربح ويفرض أن يقال بالقرية يقوم ببيع الوحدات كالتالى :

عدد أيام التشغيل	=	٣٠٠ يوم
معدل البيع يومياً	=	٣ وحدات
معدل البيع فى السنة	=	٩٠٠ وحدة
سعر شراء الوحدة تسليم المحل	=	٥٥ جنيهاً
سعر بيع الوحدة	=	٦٠ جنيهاً

□ حساب الأرباح المتوقعة سنوياً :

الربح من بيع وحدة الخضاض	=	٥ جنيهات
العائد السنوى	=	٤٥٠٠ جنيه



٥ - مشروعات فى مجال استخدام آلة خض اللبن

- ١ - مشروع إنتاج الزيت والجهن القريش باستخدام آلة خض اللبن الكهربائية :
 - تكلفة التشغيل السنوية ١٢٤٨٦ جنيهاً .
 - [صافى الربح ٤٣٢١ جنيهاً]
- ٢ - مشروع إنتاج الزيت والجهن القريش باستخدام الخضاض اليدوى :
 - مشروع فردى : مصاريف يومية ٣٧,٧٨٠ جنيه .
 - [صافى الربح ٩,٧٢٠ جنيه يومياً]
 - مشروع لمجموعة من الشباب : مصاريف يومية ١٦٣,٢٠
 - [صافى الربح ٢٦,٨٠ جنيه يومياً]
 - مشروع اقتصادى : مصاريف يومية ٨٥٧,٧٠ جنيه .
 - [صافى الربح ١٤٢,٣٠ جنيه يومياً]
- ٣ - مشروع صناعة السمن من زبد الخضاض .
 - مصروفات سنوية ٢٣٦٢٠ جنيهاً .
 - [صافى الربح ٤٢٨٠ جنيهاً]
- ٤ - مشروع صناعة الزيادى من اللبن الفرز .
 - مصروفات سنوية ٣٤٥٠٠ جنيه .
 - [صافى الربح ٣٣٠٠٠ جنيه]
- ٥ - مشروع لإنتاج الزيادى (إنتاج يومى) .
 - مصروفات يومية ١٠٩٠ جنيهاً .
 - [صافى الربح ٥٢٠ جنيهاً يومياً]

مشروعات فى مجال استخدام آلة خض اللبن

المشروعات التالية تعتمد على إنتاج وتصنيع الزبد والجبن القريش وبالتالي الصناعات التى تعتمد على هذه المنتجات مثل السمن الناتج من الزبد والزبادى من اللبن الفرز الناتج من الخضاض أو آلة خض اللبن وستقدم فيما يلى دراستين :

(١) دراسة لمشروع يعتمد على آلة خض اللبن الكهربائية الحديثة .

(٢) دراسة لمشروع يعتمد على آلة خض اللبن اليدوية ..

(١) مشروع إنتاج الزبد والجبن القريش باستعمال آلة خض اللبن

□ مقدمة :

الملاحظ على السوق المحلى أن عرض المنتج من الزبد يوجد فى صورتين أولها الزبد الفلاحى طبقاً للنظام التقليدى والكميات المعروضة منه قليلة جداً ، كما أنها غير مرغوبة للمستهلك لعدم نظافتها .. وثانيها هى الزبد الناتج من معامل ومحلات الألبان والذى يظهر فى صورة كتل وبسر حوالى ٦ جنيه .. ورغم الطلب عليه فهو غير مطلوب كالزبد الطبيعى وفيما يلى تتعرض لطريقة صناعة الزبد بالنظام الجديد وتكنولوجيا آلة الخض الكهربائية .

□ خطوات صناعة الزبد بالخضاض الكهربائى :

١ - توضع كمية اللبن (١٠ كجم فى الدفعة الواحدة) فى حوض التبريد بآلة الخض .

٢ - عند وصول درجة الحرارة إلى الدرجة المناسبة للخض - والتي يمكن معرفتها من المؤشر الموجود بتابلوه الجهاز - يتم تفريغ كمية اللبن فى حلة الخض عن طريق الصنبور الخاص بذلك .

٣ - يتم إغلاق إناء الخض جيداً ثم إغلاق غرفة الخض المكيفة ..

٤ - يدار الخضاض ويصفى اللبن الخض الطازج بفتح الطبقة السفلية لإناء الخض ويستقبل اللبن الخض عن طريق الميزاب الخاص بذلك أسفل الجهاز ثم تغلق طبقة الإناء ثانية ..

٥ - يضاف ماء بارد وملح ١٠٪ ملح بكمية قدرها، ٢ كجم ثم يعاد غلق إناء الخض ويدار الخضاض لمدة خمس دقائق ..

٦ - يصفى ماء التسيل ثم يرفع إناء الخض من الجهاز وتفرغ محتوياته من الزبد على قطعة من الشاش .

٧ - يتم خدمة الزبد بواسطة الكفوف الخشبية ثم يوزن الزبد ويغلف بورق الزبد ويخزن في الثلاجة لحين تسويقه ..

□ خطوات صناعة الجبن القريش من اللبن الخض الناتج من الخضاض الكهربائي :

١ - يستر اللبن الخض المباشر على درجة ٧٣,٥ م/١٥ ثانية .

٢ - تضبط درجة الحرارة للبن على ٣٩ م .

٣ - يضاف بادىء الزبادى بنسبة ٢٪ ويترك لمدة ٤٥ دقيقة .

٤ - تضاف المنفحة المعيارية بمعدل ٣ مل/كجم لبن خض ويترك اللبن على نفس درجة الحرارة حتى تمام التجبن وعادة يتم التجبن فى ٣٠ دقيقة .

٥ - بعد التأكد من تمام التجبن يتم تقطيع الخثرة بواسطة السكاكين الأمريكية طولاً وعرضاً وتترك الخثرة لمدة ٥ دقائق لخروج الشرش من الخثرة .

٦ - تملح الخثرة بالملح بنسبة ٩٪ من وزن اللبن وتترك لمدة ٢٠ دقيقة على درجة حرارة الجو العادى مع قلب الخثرة على فترات .

٧ - تملأ الخثرة فى القالب المعد لذلك (قالب مثقب مبطن بالشاش ثم يوضع القالب تحت المكبس باستخدام البريمة لمدة ١٥ دقيقة مع تجديد الضغط بالبريمة كل ٥ دقائق) ..

٨ - ينزع الجبن من القالب ثم يوزن ويحسب التصافى ثم يخزن فى الثلاجة او فى محلول ملحي ١٥٪ فى صفائح لمدة شهرين .

١ - الآلات والمعدات :

الكمية	القيمة	الصف	الكمية	القيمة	الصف
٥	٢	سكاكين	١	١٥٠٠	آلة صناعة الزيت
٥	٢	مقلب	٣	٤٥	جرول
١٥	٣	مكيال لين ٢ لتر	٢	٥	مصفاة لين
			١	٧٥	ميزان
١٦٥٠	الإجمالي		١٦٢٥		

٢ - المباني والإنشاءات (مؤجرة) :

يتطلب المشروع توافر مساحة قدرها ٢٢٥م^٢ يمكن الحصول عليها بالإيجار إذا كان صاحب المشروع صاحب معمل ألبان - وإذا كان شائناً أو مرارعا فيمكن استخدام مكان بالمنزل - وتحتاج المباني لتجهيزات في حدود ٥٠٠ جنيه وتشمل :

(١) رف من الموازيك .

(٢) ١ حوض غسيل أسمتى .

□ الإنتاج :

دورة واحدة مدتها شهر			
الصف	كمية الإنتاج كجم	سعر الكيلو جنيه	قيمة المبيعات جنيه
الزبد	١٢٠	٨	٩٦٠
الجبن القريش	٢٧٠	٢	٥٤٠
		إجمالي	١٥٠٠

٣ - الإيراد السنوي (١٢ دورة) :

الصف	إيراد الدورة جيه	إيراد السنة جيه	ملاحظات
الزبد البحر القروش	٩٦٠ ٥٤٠	١١٥٢٠ ٦٤٨٠	
إجمالي	١٥٠٠	١٨٠٠٠	

٤ - الاستثمارات المتغيرة وتشمل :

الصف	الكمية	القيمة	الصف	الكمية	القيمة
● مواد عام			● خدمات		
لبن جاموسي كامل	١٠٠ كجم	٧٨٠ جـ	المياه والكهرباء		
باديء	٦٠ كجم	٦٠ جـ	● عمالة		
سلح	١١٠ كجم	١١ جـ	رئيس للمشروع	١	٢٥ جـ
شاش	٥ م ^٢	٢,٥ جـ	عمال	١	١٠٠ جـ
الإجمالي		٨٥٣,٥			
● مواد صلبة وتغليف			إيجار		
ورق زبد	٣٠ فرغ	٣ جـ	إعلانات		
أكياس نابلون	١ كجم	٤ جـ	مصرفات إدارية		
			مصرفات نقل منتجات		
			إجمالي		١٠٦٥,٥

تكاليف الاستثمارات السنوية = ١٠٦٥,٥ - شهراً $12 \times 12786 =$ جيه للدورة الواحدة (شهر)

٥ - مجموعة الاستثمارات المتغيرة والثابتة :

البند	القيمة بالجنيه
● التكاليف الناتجة : آلات ومعدات تجهيزات عدد	١٦٥٠ ٥٠٠ ١٠٠
جولة	٢٢٥٠
● التكاليف المتغيرة : مواد خام ومستلزمات سلعية ونقدية	١٠٥٠
إجمالي	٣٣٠٠

□ الأرباح :

قيمة المبيعات = ١٨٠٠٠ جنيهاً

قيمة تكلفة التشغيل السنوية :

١٢٧٨٦ - الإهلاك $٢٥ \times ١٢ = ٣٠٠$ = ١٢٤٨٦ جنيهاً

الربح النقدي قبل الإهلاك والضرائب = ٥٥١٤ جنيهاً

وبعد خصم الإهلاك الضريبي والضرائب

يصبح صافي الربح النقدي في السنة الأولى = ٤٣٢١ جنيهاً

فترة استرداد المال المستثمر . خلال السنة الأولى

فترة الربح الصافي سنوياً إلى رأس المال المستثمر %١٢٨

٢ - مشروع صناعة الزيت والجبن القريش باستخدام المضخ اليدوي

(أ) لعدد ٥٠ كيلوجرام لبن

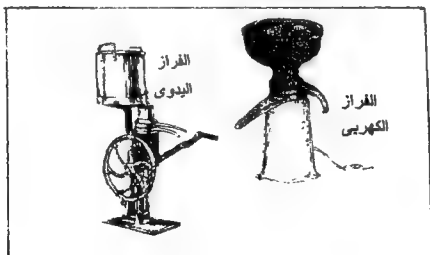
(مشروع فردي)

□ إقتصاديات المشروع :

التكاليف الثابتة :

- المباني عبارة عن حجرة من المنزل .
- الآلات والأدوات المستعملة .

عدد	الصف	التمن بالجنيه
١	فراز (يدوي)	٢٥٠
١	حوض عادي	٥٠٠
١	مضاض يدوي	٦٠
٣	برواز غشي ، ٢ سكينه	٦٠
١	سخان	١٣٠
	إجمالي	١٠٠٠



التجهيزات تكلف ١٠٠٠ جنيه وتستهلك على ١٠ سنوات ونصيب السنة الواحدة ١٠٠ جنيه والاستهلاك اليومي ٢٨ قرش يومي .

□ الإنتاج :

٥٠ كيلو لبن يتم فرزها تعطى الكميات الآتية :

٧ كيلو قشدة	٤٣ كيلو لبن فرز	٥٠ كيلو تصنع إلى :
٤ كيلو زبدة بسعر ٧,٥	٣ كيلو لبن غرض بسعر ٠,٥٠	٨ كيلو جبن قريش بسعر ٢,٠٠
٣٠,٠٠ =	١,٥٠ =	١٦,٠٠ =
<hr/>		
٤٧,٥٠		

الإيرادات	ملمحيه	المصروفات	ملمحيه
لبن ٨ ك جبنه قريش	١٦,٠٠٠	لبن ٥٠ ك لبن سعر ٧٥	٣٧,٥٠٠
لبن ٣ ك لبن غرض	١,٥٠٠٠	تجهيزات	٢٨٠
لبن ٤ ك زبدة	٣٠,٠٠٠	إجمالي المصاريف	٣٧,٧٨٠
		صافي الربح	٩,٧٢٠
الإجمالي	٤٧,٥٠٠	الإجمالي	٤٧,٥٠٠

$$\text{عائد المشروع اليومي} = \frac{١٠٠ \times ٩,٧٢٠}{٣٧,٧٨٠} = ٢٥,٧٢\%$$

ملحوظة : المشروع يعتمد على تجميع الألبان من المربين في القرية أو ما حولها ..

(ب) المبرومة على مستوى مجموعة من الأفراد
(٢٠٠ كيلو لبن)

□ **اقتصاديات المشروع :**

- التكاليف الثابتة :
- المباني : تأجير حجرة ومشتلاتها = ٢٥ جنيهاً .
- الآلات والأدوات (التجهيزات) .

عدد	صف	المن بالجنيه	ملاحظات
١	حوض كبير سم ٢٠٠ كجم	٥٠٠	التجهيزات تكلف حوالى ١٣٥٠ جنيه
١	فراز	٢٥٠	وتستلزم عل ١٠ سنين ليكون نصيب العام ١٣٥ جنيه
١	محاض	٢٠٠	ما يخص اليوم من المياه والتجهيزات
١٢	برواز خشب + سكين	٢٠٠	١١,٢٥ + ٢٥ = ٣٦,٢٥ شهرياً
١٠	سخان	٢٠٠	$\frac{٣٦,٢٥}{٣٠} = ١,٢٠$ جنيه يومياً
	جمله	١٣٥٠	

□ **الإنتاج :**

٢٠٠ كيلو لبن يتم فرزها ينتج منها ٢٨ كيلو قشدة ، ١٧٢ ك لبن فرز تنتج الكميات الآتية :

باستخدام الخففاض = ١٦ كيلو زبدة ← ١٢ ك لبن غصص ← ٢٣ كيلو جبن قريش .

المصروفات	مليسيه	الإيرادات	مليسيه
ثمن ٢٠٠ ك ج لين ٧٥×١٢ استهلاك المأوى والتجهيزات أجر عامل و ٢ صبة $٦ + ٦$	١٥٠ ١,٧٠ ١٢	ثمن ٣٢ ك جبنة قريش ٢×٦٤ ثمن ١٢ ك لبن غصن $٠,٥٠ \times ٦$ ثمن ١٦ ك زبدة $٧,٥٠ \times ١٢$	٦٤ ٦ ١٢٠
إجمالي المصروفات صافي الربح	١٦٣,٢٠ ٢٦,٨٠		١٩٠
الإجمالي			

$$\text{عائد المشروع اليومي} = \frac{١٠٠ \times ٢٦,٨٠}{١٦٣,٢٠} = ١٦,٤٢\%$$

(ب) مشروع على مستوى مجموعة من الأفراد
(١٠٠٠ هبلو لبن)

□ اقتصاديات المشروع :

● التكاليف الثابتة .

● المباني : $٧٥ \text{ م}^2 \times ٢٠٠ \text{ ج} = ١٥٠٠٠$ جنياً .

[تستهلك على ٢٠ سنة أى ٧٥٠ جنياً في السنة]

● الآلات والأدوات (التجهيزات) .

عدد	نصف	القيمة بالجنيه	ملاحظات
٢	حوض كبير	١٤٠٠	التجهيزات لتكليف حوالي ٣٤٠٠ جنيه
١	فراش	٥٠٠	وتستلزم على ١٠ ستر فيكون نصيب العام ٣٤٠ جنيه
١	مخاض	٥٠٠	ما يخص اليوم من المالى والتجهيزات
٢٠	برواز مطب ، ٣ مكينة	٣٠٠	$٧٥٠ + ٣٤٠ = ١٠٩٠$ في السنة
	تجهيزات أخرى وأقساط	٣٠٠	في اليوم الأول $\frac{١٠٩٠}{٣٠} = \frac{٩٠,٨٠}{١٢}$
	مخاض	٤٠٠	٣ جنيه في اليوم
	جدة	٣٤٠٠	

□ الإنتاج :

١٠٠٠ كيلو لبن يتم فورها تنتج ١٤٠ كجم قشدة ، ٨٦ كجم لبن فرار تنتج

الكميات الآتية :

باستخدام الخفض = ٨٠ كيلو زبدة ← ١٦٠ كجم لبن خفض ← ١٦٠ كيلو حش قريش

المصروفات	مليمة	الإيرادات	مليمة
لبن ١٠٠٠ ك ج لبن $٠,٧٥ \times$	٧٥٠	لبن ١٦٠ ك جبة قريش $٢ \times$	٣٢٠
أجرة عدد ٢ عامل	١٢	لبن ١٦٠ ك لبن حش $٠,٥٠ \times$	٨٠
أجر عدد ٥ صبة	١٥	لبن ٨٠ ك زبدة $٧,٥٠ \times$	٦٠٠
مصاريف إدارية ١٠٪	٧٧,٧		
استهلاك مالى وتجهيزات	٣		
إجمالي المصروفات	٨٥٧,٧		١٠٠٠
صافي الربح	١٤٢,٣		
الإجمالي	١٠٠٠		

$$\text{عائد المشروع اليومي} = \frac{100 \times 142,3}{807,7} = 17,60\%$$

٣ - مشروع صناعة السمن من زيت المصاكن

□ اقتصاديات التشغيل :

كمية اللبن الداخلة فى التصنيع يومياً	=	١٠٠ كجم
عدد أيام التشغيل فى السنة	=	٣٠٠ يوم
كمية اللبن المستخدمة سنوياً	=	٣٠ طن
كمية القشدة الناتجة سنوياً	=	٣ طن
كمية اللبن الفرز الناتجة سنوياً	=	٢٧ طن
كمية الزبد الناتجة سنوياً	=	١,٥ طن
كمية السمن الناتج سنوياً	=	١,٢ طن

□ المصروفات :

سعر طن اللبن	=	١٠٠٠ × ٠,٧٥ = ٧٥٠ جنيهاً .
ثمن اللبن المستخدم فى التصنيع سنوياً	=	٧٠٠ × ٣٠ = ٢١٠٠٠ جنيهاً
استهلاك آلات ومعدات	=	١٤٠ جنيهاً
استهلاك آلات وقود	=	١٨٠ جنيهاً
عمالة × ٦	=	١٥٠٠ جنيهاً
عصوات	=	٨٠٠ جنيهاً

إجمالي المصروفات ٢٣ ٦٢٠ جنيهاً

□ الإيرادات :

ثمن بيع طن السمن	=	١٢٠٠٠
ثمن بيع طن اللبن الفرز	=	٥٠٠
الإيراد من بيع كميات السمن الناتج	=	١٢٠٠٠ × ١,٢ = ١٤ ٤٠٠

الإيراد من بيع كميات السمن اللبن الفرز = $27 \times 500 = 13500$

جملة الإيرادات = 27900 جنيهاً

□ حساب الأرباح المتوقعة :

الربح = $27900 - 23620 = 4280$ جنيه

% الربح = $\frac{100 \times 4280}{23620} = 18\%$

٤ - مشروع صناعة الزياد من اللبن الفرز الناتج

من المصالح الصوديوم
(للإنتاج السنوي)

□ اقتصاديات التشغيل :

كمية اللبن الفرز المستخدمة يومياً	=	١٠٠ كجم
عدد أيام التشغيل سنوياً	=	٣٠ يوماً
كمية اللبن الفرز في السنة	=	٣٠ طن
الفقد الحادث أثناء التصنيع	=	١٠٪ من اللبن الفرز
كمية الزياد الناتجة سنوياً	=	١٢٧ طن
٪ للبادئ المضاف	=	٣٪
كمية البادئ المستخدم سنوياً	=	٨١٠ كجم
حجم العبوة	=	١٢٠ جم
عدد العبوات الناتجة سنوياً	=	٢٢٥٠٠٠ عبوة

□ المصروفات :

ثمان طن اللبن الفرز = $0,50 \times 1000 = 500$ جنيهاً

ثمن اللبن الفرز المستخدم فى التصنيع = 30×500 طن

$$= 15000 \text{ جنيهاً}$$

$$1650 \text{ جنيهاً} = 2 \times 810 = \text{ثمن البادىء المستخدم فى التصنيع}$$

$$800 \text{ جنيهاً} = \text{استهلاك الوقود}$$

$$5300 \text{ جنيهاً} = \text{عمالة}$$

$$11250 \text{ جنيهاً} = 225000 \times 0,05 = \text{سعر العبوات فى السنة}$$

$$34500 \text{ جنيهاً} = \text{جملة المصروفات}$$

□ الإيرادات :

$$67,500 = 225000 \times 0,30 = \text{سعر بيع عبوة الزبادى}$$

الإيراد الناتج من بيع كميات الزبادى الناتجة سنوياً

$$67500 = 225000 \times 0,30 =$$

□ حساب الربح المتوقع :

$$\text{الربح} = 67500 - 34500 = 33000 \text{ جنيه}$$

$$\% \text{ الربح} = \frac{100 \times 33000}{34500} = 95\%$$



٥ - مشروع إنتاج الزبادى (إنتاج يومى)

كمية اللبن المتوقع استخدامها يومياً حوالى ١٠٠ كجم على مستوى مجموعة من الشباب .

□ الأدوات الثابتة :

١٠ أقطار سعة القسط ٥٠ كجم	= ٥٠٠ جنيه
حوض مزدوج الجدار سعة نصف طن	= ١٥٠٠ جنيه
موقد للتسخين (بوتاجاز)	= ٨٠٠ جنيه
غرفة للتخزين (حضانة)	= ٧٠٠ جنيه
غرفة تبريد (ثلاجة)	= ٦٠٠٠ جنيه
وسيلة للتنقية	= ٥٠٠ جنيه
سيارة صغيرة للتوزيع	= ٨٠٠٠ جنيه

المجموع = ١٨٠٠٠ جنيه

— العمر الافتراضى لهذه الأدوات الثابتة لن يقل عن ٢٠ عاماً .

— استهلاك الأدوات الثابتة فى السنة الواحدة يقدر بمبلغ ٩٠٠ جنيهاً

— استهلاك الأدوات الثابتة فى اليوم الواحد يقدر بمبلغ ٣ جنيهات

□ الأدوات المستهلكة :

١٠٠٠ كيلو لبن جاموسى كامل ٠,٩٠ ×	= ٩٠٠ جنيه
عيرات بلاستيك (٧٠٠٠)	= ١٧٥ جنيهاً
	[سعر الألف ٢٥ جنيهاً]
استهلاك وقود	= ١٠ جنيهات
استهلاك الأدوات الثابتة	= ٣ جنيهات

استهلاك كهرباء = ٢ جنيهاً

المجموع = ١٠٩٠ جنيهاً

□ سعر بيع المنتج :

٧٠٠ عبوة × سعر العبوة ٠,٢٣ = ١٦١٠ جنية (البيع بسعر تجارى للموزعين)

صافى الربح = ثمن البيع - ثمن الخامات والأدوات المستهلكة .

$$= ١٠٩٠ - ٥٢٠ = ٥٧٠ \text{ جنيهاً}$$

$$\% \text{ الربح} = \frac{١٠٠ \times ٥٧٠}{١٠٩٠} = ٥١.٤\%$$

□ ملاحظات :

١ - هذا المشروع طبق فى عام ١٩٨٢ فى قرى البراجيل وكفر حكيم وكمبرة وكان سعر كيلو اللبن فى منطقة تنفيذ المشروع بمحافظة الجيزة حوالى ٥٠ قرش والسعر الحالى حوالى ٩٠ قرش ..

٢ - لم يتم حساب الأراضى والمباني على أساس أن هذا المشروع يقوم به بعض شباب القرية لى إحدى حجرات المنزل .. أو من خلال جمعية زراعية .





مشروعات لتصنيع المنتجات الزراعية

- ١ - مشروعات لتجفيف الفاكهة والخضر وتعبئتها .
 - ٢ - مشروع تجميد الخضر والفاكهة .
 - ٣ - مشروع لصناعة المربى وشراب الفاكهة .
 - ٤ - مشروع لإنتاج المخللات .
 - ٥ - مشروع تجفيف وتطهير النباتات الطبية والعطرية .
 - ٦ - مشروع تجفيف وتعبئة عيش الغراب .
-
-
-

١ - مشروعات لتجفيف الفاكهة والخضر وتعبئتها

- (١) تجفيف العنب .
- (٢) تجفيف المشمش .
- (٣) تجفيف البامية .
- (٤) تجفيف الملوخية .
- (٥) تجفيف الفاصوليا الخضراء .
- (٦) تجفيف النباتات العطرية .

- رأس المال المطلوب : ٨٣٦ ٦١ جنيهاً
- عقد سنوى : ٧٠ ٩٩١ جنيهاً
- عقد شهرى : ٥٩١٦ جنيهاً
- إمكانية الحصول على قرض للمشروع .
- مراجع أخرى : كتاب التطبيب والمطبخ للمهندس محمد أحمد الحسينى - مكتبة ابن سينا .
- مشروعات لتصنيع المنتجات الزراعية - د . شاكرا شعقة رزق - معهد بحوث البساتين - الجيزة .

ح التجفيف ح

عرف التجفيف كوسيلة من الوسائل لحفظ الأغذية منذ القدم ، حيث يعمل التجفيف على تقليل نشاط البكتريا والتجفيف يؤدي إلى إنتاج مواد غذائية ذات طابع مميز في الطعم والنكهة ..

ويمكن عن طريق التجفيف الحد من أى تغيرات سواء طبيعية أو كيميائية للمادة الغذائية ، كما أنه يسهل عمليات التخزين وعدم حاجتها إلى ثلاجات أو مساحات كبيرة .

وتحتاج الأغذية المختلفة إلى بعض التجهيزات اللازمة قبل التجفيف مثل الغسيل والفرز للتخلص من التار المعلقة أو التي بها فساد ثم تدرج المواد الغذائية للأحجام المختلفة قبل التقشير والتقطيع إلى أجزاء لسهولة التخلص من الماء .

وهناك بعض العمليات المختلفة والتي يتم إجراؤها قبل التجفيف مثل :

١ — معاملة بعض أنواع الفاكهة بغمر التار لمدة ٣٠ — ٦٠ ثانية أو برش التار بمحاليل كبريتيت أو سيتاكبريتيت الصوديوم وذلك لتحسين اللون مثل ثمار التفاح والمشمش والخوخ والبرقوق .

٢ — معاملة بعض أنواع الخضار قبل التجفيف بتعريضها للبخار لمدة ٥ دقائق حيث توضع فوق مصاف لها أغطية عكمة حيث تؤدي إلى تحسين اللون والطعم — وتجري للبابية والملوخية والفاصوليا الخضراء .

٣ — استخدام القلويات قبل التجفيف لإزالة الشموع كما في العنب .

٤ — الطبخ قبل التجفيف كما في البطاطس والأرز .

وقد ينقسم هذا المشروع إلى مشروع مستقل لإجراء عمليات التجفيف ومشروع آخر لتعبئة البقوليات وبعض المحاصيل في عبوات خاصة تحمل اسم المشروع وتوزيعها .. وقد يكون مشروعاً واحداً متكاملًا يقوم بالتجفيف والتعبئة .

وقد يكون التجفيف باستخدام الطاقة الشمسية المباشرة أو المستخدم فيها عواكس معينة أو التجفيف بالمجففات الصناعية .

١ - صناعة الزبيب

١ - يتم إختيار العنب البتاتى التاضح والذى به مواد صلبة ذائبة كلية لا تقل عن ٢١٪ وترص العناقيد بعد فرزها من الحبات المصابة فى صوانٍ خشبية بأبعاد ٦٠ × ٩٠ سم وارتفاع الحافة ٥ سم وهى مبطنة بالفورمايكا ..

قد يعالج العنب بغمره فى محلول صودا كاوية ١٪ لدرجة الغليان لمدة ٢٥ ثانية .. وترفع بعد ذلك العناقيد وتغسل فى ماء الصنبور للتخلص من المحلول القلوى وهذه الخطوة تتم عادة لإزالة الشموع واختصار فترة التجفيف وتعامل العناقيد بوضعها لمدة ثوانٍ فى المحلول الكيريتى (ميتايسلفيت الصوديوم بتركيز ١٪) ثم ترص العناقيد على صوانى التجفيف وهذه المعاملة تؤدى لتحسين اللون ومنع تكون اللون البنى الداكن .. أو قد تغمس فى زيت زيتون لتحسين خواص لون العنب .

٢ - توضع الصوانى فى منطقة مشمسة لمدة أسبوعين تقلب خلالها العناقيد من ٢ - ٣ مرات .

٣ - ينقل العنب بعد ذلك لمنطقة ظل ويترك لمدة ١٠ أيام أخرى حتى يتم الجفاف ويظهر ذلك عند الضغط على الحب ولا يتجأ أى عصير منه .

٤ - تعبأ العناقيد فى صناديق خشب وتترك لمدة ٢٠ يوماً مع كبسها لبتجانس توزيع الرطوبة .

٥ - تفصل حبات الزبيب من العناقيد ويجمع فى أكياس أو أوعية .

٢ - تجفيف الحبوب

١ - تجفيف البامية :

تجمع القرون المتوسطة الحجم وتغسل ثم يفصل أقماعها وتشر على صوانى التجفيف لمدة ٤ أيام فى الشمس المباشرة مع التقليب المستمر ثم تنقل بعد ذلك فى الظل ، وعند تمام جفافها تعبأ فى أكياس وتخزن فى مكان جاف .

ولتحسين اللون والطعم تعرض القرون قبل التجفيف للبخار لمدة خمس دقائق حيث توضع فى مصفى فوق إناء به ماء مغلى وتغطى المصفى جيداً .

٢ - تجفيف الفاصوليا الخضراء :

ويتم فيها تبخر الماء من الخضرا بحيث يصبح التركيز بداخلها غير صالح لنمو الميكروبات المسببة للفساد بحيث تصل نسبة الماء ٤ - ٥ ٪ وتزال الزوائد اللينة الجانبية وتقطع القرون .. وتعرض للبخار كما فى الهامية ثم تفرد على صوانٍ وترك فى الشمس المباشرة مع التقلب المستمر لمدة ٤ أيام ثم تنقل إلى الظل لاستكمال التجفيف وتعبأ بعد تمام جفافها فى أكياس نظيفة .

٣ - تجفيف الملوخية :

ويتم بنشر أوراق الملوخية على حصيرة أو مشمعات فى الشمس لمدة يومين ثم تنقل للظل حتى تستكمل الجفاف فتجمع وتترك وتعبأ .

٤ - تجفيف النباتات العطرية :

ونظراً لاحتواء هذه النباتات على زيوت عطرية فى أوراقها ، لذلك لا تعامل بالبخار أو الماء الساخن قبل التجفيف ويتم تجفيفها مباشرة بتعرضها لأشعة الشمس مع التقلب المستمر وعدم تكوم الأوراق وذلك لمدة ٥ أيام وتنقل بعد تلك الفترة إلى الظل لاستكمال التجفيف ويستخدم نباتات مثل النعناع والكرفس والبقدونس والشبث والكزبرة ..

دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع

□ أولاً : التكاليف الثابتة :

● المكان المطلوب لا تقل مساحته عن ٢م٦٠ مجهز بالمياه والإضاءة والصرف وحجرة ملحفة كمخزن وتصلح أيضاً في التوزيع ومجهزة بمكتب وكراسي وبفرض أن إيجار المكان الشهري = ٢٠٠ جنيه .

م	عدد	بنود التكاليف	لمن الوحدة	المبلغ بالجنيه
١	٧٠	مضخة تجهيز لمن الوحدة	٢٨	٢٠٠٠
٢	٤	بروتاجاز بشعلة واحدة كبيرة	٣٠	١٢٠
٣	٦	أنابيب بروتاجاز بالنظم	١٥٠	٩٠٠
٤	١١	مضخة لها قرص وخام	٨٠	١٦٠
٥	١٠	سكاكين وملاعق	٢	٢٠
٦	١	ميزان تجارى • كيلو	١٠٠	١٠٠
٧	٤	جرادل بلاستيك كبيرة	٥	٢٠
٨	٦	حلل الموليوم سم ٢٠ لتر	٢٠	١٢٠
٩	٢	ماكينة قفل أكياس بلاستيك	١٠٠	٢٠٠
١٠	١٠	مصفاة	٧	٧٠
١١	٥	عصارة يدوية	١٠	٥٠
١٢	١	مفرمة لحمه بالكهرباء	٢٠٠	٢٠٠
١٣	٢	غرابيل	٥	١٠
١٤	—	أكياس بلاستيك غظفة الأحجام		١٥٠٠
١٥		الآلات		٥٠٠
١٦		تكاليف مواد مساعدة للتشغيل مثل : صودا كاوية - زيت برالين - ملح طعام - كبريت زهر		١٢٠
		جدة		٦٠٠٠

تكاليف الإنتاج

□ لتجفيف الفاكهة :

الصفة	الكمية اللازم تجهيزها مسبقاً بالطن	سعر شراء الطن	طن شراء الكمية قبل التجهيز	نسبة وزن الفاكهة إلى وزنها بعد تجهيزها	الكمية بعد التحفيف بالطن	سعر بيع الطن	طن بيع الكمية المجمعة
١ - العنب (زبيب)	٢٠	٨٠٠	١٦٠٠٠	١ : ٥	٤ طن	٦.٥٠٠	٢٦.٠٠٠
٢ - التفاح (فطر الدين)	٣٠	٤٠٠	١٢٠٠٠	١ : ٥	٦ طن	٦.٠٠٠	٣٦.٠٠٠
			٢٨٠٠٠		الجملة		٦٢.٠٠٠

□ لتجفيف الخضار :

الصفة	الكمية اللازم تجهيزها مسبقاً بالطن	سعر شراء الطن	طن شراء الكمية قبل التجهيز	نسبة وزن الخضار قبل التحفيف	الكمية بعد التحفيف بالطن	سعر بيع الطن	طن بيع الكمية المجمعة
بامية	٦	٤٠٠	٢٤٠٠	٥ : ١	١,٢	٨٠٠٠	٩٥٠٠
ملوخية	٢٠	١٠٠	٢٠٠٠	٨ : ١	٢,٥	٣٥٠٠	٨٧٥٠
طماطم	٦	١٥٠	٩٠٠	٧ : ١	٠,٨٥٧	٢٠٠٠	١٧١٤
جزر	٢	١٠٠	٢٠٠	٦ : ١	٠,٣٣٣	١٥٠٠	٤٩٩,٥
نعناع وكرفس بقفونى شيت/كزبرة	٥	١٠٠	٥٠٠	٧ : ١	٠,٧١٤	١٠٠٠	٧١٤
			٦٠٠٠		الجملة		٢١١٧٧,٥

الوصف	الكمية اللازمة تجهيزها بالطن	سعر شراء الطن	لبن شراء الكمية قبل المجهز	الكمية قبل المعدة ونسبة المطابقة	الكمية بعد المعدة والمطابقة	سعر بيع الطن	لبن الكمية بالطن
الزيت	٥	٨٠٠	٤٠٠٠	٠,٩ × ٥	٤,٥	٢٥٠٠	١١٢٥٠
الفاصلين	٥	٦٠٠	٣٠٠٠	٠,٩ × ٥	٤,٥	٢٢٠٠	٩٩٠٠
المسلة	٤	٧٠٠	٢٨٠٠	٠,٩ × ٤	٣,٦	٢٢٠٠	٧٩٢٠
الحصى	٢	٧٠٠	١٤٠٠	٠,٩ × ٢	١,٨	١٥٠٠	٢٧٠٠
القص	٢	٢٥٠	٥٠٠	٠,٩ × ٢	١,٨	١٥٠٠	٢٧٠٠
الفلل							
السوفالي	٢	٣٥٠	٧٠٠	٠,٩ × ٢	١,٨	١٥٠٠	٢٧٠٠
الدرة البيضاء	٦	٤٠٠	٢٤٠٠	٠,٦ × ٦	٣,٦	٨٠٠	٢٨٨٠
			١٤٨٠٠			الجملة	٤٠٠٥٠

□ التكاليف للأجور :

$$٣٦٠٠ = \text{مدير المشروع} = ١٢ \times ٣٠٠$$

$$٢٨٨٠ = \text{العمال} = ٣ \times ١٢ \times ٨٠$$

$$١٠٥٦ = \frac{٢٠ \times ٥٢٨٠}{١٠٠} = \text{تأمينات}$$

$$٤٠٠ = \text{تكاليف الرخص والكشف الصحي}$$

$$٦٠٠ = \text{أجور عمال موسمين}$$

$$٨٥٣٦ = \text{جملة الأجور}$$

□ الاستهلاكات الدورية السنوية :

$$١٥٠ = \text{مياه}$$

$$٣٠٠ = \text{كهرباء}$$

$$٣٠٠ =$$

بوتاجاز

$$١٥٠ =$$

أدوات كتائية

$$٩٠٠ =$$

جملة الاستهلاكات

نخصم استهلاك رأس المال الثابت والأثاث على مدة عشر سنوات .

استهلاك رأس المال الثابت سنوياً =

$$\text{وكذلك الأثاث} = \frac{١٠ \times ٦٠٠}{١٠٠} = ٦٠٠ \text{ جنيهاً}$$

□ إجمالي الاستهلاكات والأجور السنوية :

$$٦٠٠ = (١) \text{ استهلاك رأس المال الثابت والأثاث السنوي}$$

$$٩٠٠ = (٢) \text{ استهلاك مياه - كهرباء - أدوات كتائية - بوتاجاز}$$

$$٢٤٠٠ = (٣) \text{ إيجار المكان السنوي } ١٢ \times ٢٠٠$$

$$٨٥٣٦ = (٤) \text{ جملة الأجور}$$

$$١٦٠٠ = (٥) \text{ استهلاك متغير (عبوات - مواد مساعدة)}$$

$$١٤٠٣٦ =$$

جملة

□ أثمان شراء الخامات التي يتم تجهيزها :

$$٢٨٠٠٠ = (١) \text{ الفاكهة}$$

$$٦٠٠٠ = (٢) \text{ الخضضر}$$

$$١٣٨٠٠ = (٣) \text{ البقوليات والحبوب}$$

$$٤٧٨٠٠ =$$

جملة

$$\text{إجمالي المصاريف} = ١٤٠٣٦ + ٤٧٨٠٠ + ٦١٨٣٦$$

$$\text{أجمالي العائد من البيع} = ٦٢٠٠٠ + ٢١١٧٧,٥ + ٤٠٠,٥٠٠ + ١٢٣٢٢٧,٥$$

$$\text{العائد السنوي} = ١٢٣٢٢٧,٥ + ٦١٨٣٦ + ٦١٣٩١,٥$$

$$\text{العائد الشهري} = ١٢ \div ٦١٣٩١,٥ = ٥,١١٦$$

عائد شهري ٥١١٦ جنيهاً .

٢ - مشروع تجميد الخضر والفاكهة

● المشروع الأول [استثمارى على مستوى مجموعة من الأفراد]

- ★ رأس المال المطلوب ٢٦ ألف جنيه .
- ★ التكاليف لكل الدورة (شهرين) ١٧ ألف جنيه
- ★ صافى الربح فى الدورة ٥٠٠٠ جنيه
- ★ صافى الربح الشهرى ٢٧٥٠ جنيه

● المشروع الثانى [استثمارى على مستوى فرد واحد]

- ★ رأس المال المطلوب ٧٠٠ جنيه
- ★ التكاليف للدورة ١٢,٥ جنيه
- ★ صافى الربح للدورة ٥٠,٢٥ جنيه

● المشروع الثالث استثمارى على مستوى ٢ - ٣ أفراد من الشباب

- ★ رأس المال المطلوب ١٩٠٠ جنيه
- ★ التكاليف المطلوبة للدورة ٨٨ جنيه

☐ يمكن الحصول على قرض للمشروع من البنك .

☐ المراجع : كتاب التعليب والحفظ

للمهندس محمد أحمد الصينى - مكتبة ابن سينا .

☐ مشروعات لتصنيع المنتجات الزراعية

د. شاكرا شحاتة رزق - معهد بحوث البساتين - الجيزة .

ح الحفظ بالتجميد ح

التجميد هو الطريقة المثلى لحفظ النكهة الطبيعية للطعام والذي يتم عن طريق استخدام درجات حرارة منخفضة بدرجة كافية قد تصل للدرجة -٥٣٢م حتى يتم إيقاف فعل البكتريا والعفن والخمائر عن طريق تحويل الماء الموجود في المادة الغذائية إلى ثلج وطالما كان الطعام مغلفاً فلا تستطيع البكتريا أو الإنزيمات التي تسبب زيادة النضج في التأثير على الطعام ولكن بمجرد إذابة الثلج تبدأ البكتريا والإنزيمات في النشاط مرة أخرى .

وتحدث عملية التجميد بعض التغيرات في الطعام فالماء بداخل الطعام يتحول إلى كريستالات ثلجية تسبب تكسراً في جدران الخلايا ولهذا فإن سرعة التجميد كلما زادت قلت معها حجم الكريستالات الثلجية ، وعند إذابة الطعام يمرى العصور الطبيعي ويصبح الطعام هشاً ولذلك يجب تجنب الإذابة الجزئية وإعادة التجميد مرة أخرى فهذا يزيد من فساد الخلايا في الطعام ويؤثر على الجودة ..

وهناك نوعان من التجميد ..

(١) التجميد السريع والبطيء :

يبدأ التجميد السريع والبطيء من درجة الخضر والفاكهة العادية حتى درجة ٥٢٩ فهرنهيت (٥١,٧ °) معاً وخلال فترة تكون بلورات الثلج أو التجمد من (من ٥٢٩ف - ٥٢٥ ف) (٥٣,٩ م) فيصل التجميد السريع خلال تلك الفترة في حوالى نصف ساعة مما يؤدي إلى صغر البلورات المتكونة بينما التجميد البطيء فستغرق خلال نفس الفترة من ١٠ - ٧٠ ساعة مما يؤدي إلى تكون البلورات الثلجية الكبيرة الحجم والتي تؤدي إلى تلف الخلايا .

(٢) إرشادات هامة للتجميد :

لنجاح التجميد يجب اتباع الآتى :

١ - تقصير الفترة بين جمع الخضر والفاكهة وتجميدها حتى لا تصاب بالتخمر والتلف أثناء التجميد .

- ٢ - يتم حفظ الخضفر التى تطهى قبل استهلاكها والخضفر التى تستهلك طازجة لا تصلح للتجميد حيث تفقد صلابتها مثل الخيار والطماطم والجرجر والخس .
 - ٣ - ومن المهم جداً عملية انتخاب الثمار السليمة الطازجة ..
 - ٤ - وتقدر الثمار وتوضع فى محلول ٢٪ من حامض ستريك + ٠,١ بوتاسيوم ميتايسلفيت ..
 - ٥ - سلق الخضار حسب النوع .. لإتلاف الإنزيمات المؤكسدة بوضعها فى قطع شاش كبيرة وتغمر فى الماء الساخن .
 - البسلة ... لمدة أقل من دقيقة .
 - السبانخ .. لمدة أقل دقيقتين ..
 - الفاصوليا .. لمدة ٣ - ٤ دقائق .
 - الخرشوف .. لمدة ٧ دقائق .
 - ٦ - يتم التبريد بالماء البارد أو المثلج ثم تصفى من الماء الزائد جيداً .
 - ٧ - التعبئة فى ورق سلفان ثم التجميد حتى درجة -٤٠°م إلى -٥٠°م .
 - ٨ - التخزين فى درجة صفر إلى ١٠°ف (-١٧,٧٨°م - ٢٣,٣٥°م) .
- وفى هذه الحالة يمكن تخزين الخضفر لمدة سنتين على ألا يعاد تجميدها مرة أخرى .. بعد ذوبانها .

تجميد الفاكهة

نظراً لأن الفاكهة تتأثر لونها وطعمها أثناء التجميد والذوبان لتأثيرها بإنزيمات الأكسدة فحتاج إلى السرعة فى خطوات حفظها من القطف وحتى عملية التجميد ويجب إنتقاء الثمار الباذئة فى النضج ويضاف إليها السكر أو المحاليل السكرية وكذلك المواد المانعة للأكسدة مثل حامض الأسكوربيك فيتامين ج أو مادة مخترلة مثل كبريتيت الصوديوم بنسبة ٠,١٪ ويتم التجميد بطريقتين :

١ - حفظ الفاكهة لاستخدامها فى التصنيع :

ويتم فيها الفرز والغسيل والتشهير والتقطيع .. وتخلط قطع الثمار مع السكر بنسبة ١:٢ وتعبأ فى براميل وتحفظ فى درجة (-٣٥ إلى -٢٣م) وبها تيارات هوائية لتساعد فى سرعة التجميد لمدة ٤٨ ساعة . وتقلب البراميل أثناء التجميد .

٢ - حفظ الفاكهة لاستخدامها طازجة :

فبعد عمليات الفرز والتقطيع تخلط الثمار مع السكر بنسبة ٤ فاكهة إلى ١ سكر أو محلول سكرى تركيزه ٥٠٪ وتعبأ فى أكياس سلوفان مع لحامها بالحرارة أو الورق المقوى المطلى بالبرافين وتحفظ بعد ذلك على درجة (-٤٠م إلى -٥٠م) ثم تخزن على درجة (-١٧م) .

□ وأفضل طرق التعبئة للمجمدات :

١ - علب من الورق المقوى المطلى بالبرافين من الداخل وقد تعبأ الخضرا داخل أكياس سلوفان الغير منفذ للرطوبة .

٢ - علب صفيح حيث لا ينفذ منها بخار الماء والهواء .

٣ - براميل خشب كبيرة تسع ٥٠ جالون أو ٣٠ جالون وتغطى بالشمع من الداخل وتطهر بغاز ثانى أكسيد الكبريت ..



دراسة الجدوى الاقتصادية

[لتجهيز الفاكهة والخضر]

(١) المباني :

يقترح لهذا المشروع الموقع بالمدن الجديدة وحجرة الإعداد مجهزة بالإضاءة والمياه مساحتها حوالي (٤٠ إلى ٥٠ م^٢) وملحق بها حجرة أخرى للتبريد تسع حوالي ١٠٠ طن وبها ٢ مجمد (-٤٠م) سعة ٢٢ قدم يلحق بالمبنى دورة مياه وحجرة توزيع ..

- أولاً : قيمة إيجارية سنوية - ٢٠٠٠ جنيه
□ ثانياً : أجهزة ومعدات وتشمل :

عدد

١	ماكينة تقطيع الخضر	قيمتها ٥٠٠ جنيه
١	ماكينة لحام أكياس بلاستيك	قيمتها ٥٠٠ جنيه
٤	حلل ألومنيوم كبيرة سعة ٥٠ لتره للسلق	قيمتها ٥٠٠ جنيه
=	سخان كهربائي	٥٠٠ جنيه
١٠	ديب فريزر ١٠ قدم	= ٥٠٠٠ جنيه

٧٠٠٠ جنيه

إجمالي

- ثالثاً : رأس المال الثابت :

ويشمل المباني والآلات والمعدات والأثاث = ٩٥٠٠ جنيه

- رأس المال المتغير :

ويشمل المواد الخام ومستلزمات الإنتاج والعمالة والمصروفات والدعاية والإعلان والتعبئة والتغليف وحيث أن دورة رأس المال ٦ مرات في العام فيمكن حساب تكاليف التشغيل في الدورة الواحدة وهي شهرين كالآتي :

٢	التكاليف	بالجنيه في الدورة	الكمية بالطن	القيمة
١	أجور عمال	١٠٠٠		
٢	عمامات وتشمل :	١٠٠٠٠		
	ملوحيه		٣	١٥٠٠
	هامية		٢	٢٥٠٠
	جزر		١	٢٥٠
	بطاطس		١	٢٥٠
	بسلة		٤	٤٠٠٠
	فاصوليا محضرة		٣	١٥٠٠
	اكياس بولى لبلين		١	٥٠٠
٣	عمولات ومكافآت	١٢٥٠		
٤	وقود وقوى عمركة	٥٠٠		
٥	إيجار	١٥٠٠		
٦	مصرفوات نقل	٥٠٠		
٧	إهلاكات	٢٥٠		
٨	فوائد وقروض	٥٠٠		
٩	دعاية وإعلان	٢٥٠		
١٠	تبعة وتغليف	٥٠٠		
١١	مصرفوات إدارية	٢٥٠		
	جسلة	١٦٥٠٠		١٠٥٠٠

يحقق المشروع عائداً في الدورة الواحدة (شهرين)

من بيع المنتجات المجمدة ٢٢٥٠٠ جنيه .

التكاليف = رأس المال المتغير + حصة رأس المال الثابت في الدورة =

$$= ١٦٥٠٠ + ٥٠٠ = ١٧٠٠٠ \text{ جنيهاً .}$$

صافي الربح في الدورة الواحدة = ٢٢٥٠٠ - ١٧٠٠٠ = ٥٥٠٠ جنيه

صافي الربح شهرياً = ٢٧٥٠ جنيهاً .

□ الميزانية المقترحة :

٩٥٠٠ جنباً + ١٦٥٠٠ = ٢٦٠٠٠ جنباً
رأس المال الثابت + رأس المال المتغير

ح تكاليف الإنتاج والإيراد ح

[بمعرفة نسبة التصافد]

من المعروف أن عمليات تجهيز الخضر والفاكهة تؤدي إلى فقد الكثير من وزنها والذي قد يشمل النواة كما في المشمش حيث يصل وزنه بعد التجهيز إلى فقد أكثر من النصف بينما الفراولة لا تفقد أكثر من ١٥٪ من وزنها بعد التجهيز كذلك في الخضر .. فوريق العنب يفقد ١٠٪ من الوزن بينما الخرشوف يفقد ٧٠٪ من الوزن بعد التجهيز ..

وبحساب نسبة الفقد وسعر الشراء والبيع يمكن حساب الإيراد .. والذي يمكن عن طريقه معرفة جدوى المشروع خاصة في المشروعات الصغيرة والتي سنسرد بعض الأمثلة لها فيما بعد .

الصف	الكمية اللازم تجهيزها بالطن	سعر الشراء بالطن بالجمية	الجملة جيمية	الوزن بعد التجهيز %	الوزن بعد الصمغة+السكر	سعر البيع للطن بالجمية	مخلة الإيراد بالجمية
مشمش	٥	٨٠٠	٤٠٠٠	٪٤٥	٣	٤٠٠٠	١٢٠٠٠
فوريق	٥	١٠٠٠	٥٠٠٠	٪٥٠	٢,٣	٤٠٠٠	١٣٢٠٠
خوخ	٥	٨٠٠	٤٠٠٠	٪٤٥	٣	٤٢٠٠	١٢٦٠٠
نخاع	٥	١٠٠٠	٥٠٠٠	٪٧٥	٥	٤٨٨٨	٢٤٤٤٤
فراولة	٥	٨٠٠	٢٥٠٠	٪٨٥	٥,٦٥	٤٨٠٠	٢٧١٧٠
كمثرى	٥	٨٠٠	٢٥٠٠	٪٧٥	٥,	٤٨٠٠	٢٤٠٠٠
عصير ليمون	٥	٥٠٠	٢٥٠٠	٪٤٠	٢	٢٠٠٠	٤٠٠٠
	٣٥		٢٧٥٠٠			الجملة	١١٧٣٦٠

الصف	الكمية بالطن	سعر شراء الكيلو بالجنيه	سعر شراء الطن بالجنيه	سعر بيع الطن بالجنيه	النسبة المئوية بعد الصهريج	الوزن بعد الكملة بالطن	سعر بيع الكيلو بالجنيه	سعر بيع الطن بالجنيه	الجملة بالجنيه
بنية	٥	٠,٨٠	٨٠٠	٤٠٠٠	٢٩٠	٥,٥٠	٤,٠٠	٤٠٠٠	٢٢٠٠٠
بصلة	٥	٠,٤٠	٤٠٠	٢٠٠٠	٢٤٥	٢,٢٥	٢,٥٠	٢٥٠٠	٧٨٧٥
سباغ	٥	٠,١٥	١٥٠	٧٥٠	٢٨٥	٤,٢٥	٢,٠٠	٢٠٠٠	٨٥٠٠
طوخية	٥	٠,١٥	١٥٠	٧٥٠	٢٤٠	٢,٠٠	٢,٥٠	٢٥٠٠	٧٠٠٠
بطاطس	٥	٠,٣٠	٣٠٠	١٥٠٠	٢٤٠	٤,٢٥	٤,٠٠	٤٠٠٠	١٧٠٠٠
جزر	٥	٠,١٠	١٠٠	٥٠٠	٢٥٥	٢,٧٥	١,٩٠	١٩٠٠	٥٢٢٥
فاصوليا	٥	٠,٤٠	٤٠٠	٢٠٠٠	٢٨٥	٤,٢٥	٢,٥٠	٢٧٥٠	١١٦٨٧
بمبر	٥	٠,٢٥	٢٥٠	١٢٥٠	٢٦٥	٢,٢٥	٢,٥٠	٢٥٠٠	٨١٢٥
لقطاس	٥	٠,٤٠	٤٠٠	٢٠٠٠	٢٨٠	٤,٠٠	٣,٧٠	٣٥٠٠	١٤٠٠٠
قرنيط	٥	٠,٢٠	٢٠٠	١٠٠٠	٢٦٠	٢,٠٠	٢,٥٠	٢٥٠٠	٧٥٠٠
وزن عنب	٥	٠,٨٠	٨٠٠	٤٠٠٠	٢٩٠	٤,٥٠	٢,٥٠	٢٥٠٠	٢٥٠٠٠
عرجول	٥	٠,٢٥	٢٥٠	١٢٥٠	٢٣٠	١,٥٠	٨,٠٠	٨٠٠٠	١٢٠٠٠
بطاطا	٥	٠,١٥	١٥٠	٧٥٠	٢٨٠	٤,٠٠	٤,٠٠	٤٠٠٠	١٦٠٠٠
	٦٥			١٩٧٥٠				الجملة	١٣٩٤١٢



مشروع للشباب لإنتاج خضر وفواكه مجمدة

● المكان حجرة بالمنزل أو جراج أو بدروم ...

● المطلوب ...

تغطية الفمن	التمن	العمر الافتراضى	مستلزمات إنتاج وأدوات
شهر	٣٥ جنيهاً	٥ سنوات	١ - عدد واحد موقد بوتاجاز بشريط
نصف شهر	١٥ جنيهاً	١٠ سنوات	٢ - عد واحد حلة ألومنيوم
نصف شهر	١٠ جنيهات	١٠ سنوات	٣ - عدد واحد مصفاة ألومنيوم
نصف شهر	١٠ جنيهات	١٠ سنوات	٤ - عدد ٢ سكاكين وملاعق غرف
٦ شهور	٥٠٠ جنيه	٢٠ سنة	٥ - ديب فريزر (الاسكا)
٣ شهور	١٠٠ جنيه	١٠ سنوات	٦ - ماكينة لفلق الأكياس البلاستيك
استهلاك	حسب الطلب	-	٧ - أكياس بلاستيك للعبئة
١ شهر	٣٠ جنيه	٥ سنوات	٨ - ميزان
	٧٠٠ جنيه		

□ طريقة العمل :

(أ) الخضروات :

وتشمل البسلة والفاصوليا الخضراء واليامية والجزر والخرشوف والسبانخ والكوسة والبطاطس - مشكل - قرنبيط - قلقاس - ملوخية .

(١) يتم شراء الخضر والفاكهة فى مواسمها بالجملة بحيث يكون السعر أقل ما يمكن ..

(٢) تجهز الخضر بالطرق المعروفة وبالكميات المطلوبة

(٣) يتم سلق الخضر اخضرء حتى لا تصفر فى ماء مغلى لمدة ٣ دقائق بدون

مغطى .

(٤) تنقل بعد السلق للتصفية وصب ماء بارد عليها لإيقاف فعل الإنزيمات وتغيير اللون .

(٥) تعبأ في الأكياس البلاستيك سعة نصف كيلوجرام وتغلق ويوضع عليها التكت المناسب بتاريخ الإنتاج والصلاحية .

➤ مشروع صغير على مستوى الفرد ➤

مثال لحساب الأرباح للمشاريع الصغيرة .. على مستوى الفرد :

الصف	الكمية	لمن الدراء	عدد الأكياس عبوة (٥٠٠ جم)	لمن العبوة	لمن البيع الإجمالي مليسجيه	الربح مليسجيه	النسبة المئوية للربح
١ - سلوية	١٠ كجم	١,٥ جيه	١٠	١,٢٥	١٢,٥٠	١١,٠٠	٪٧٣٣
٢ - طاصوليا	١٠ كجم	٥,٠ جيه	١٦	١,٥٠	٢٤,٠٠	١٩,٠٠	٪٣٨٠
٣ - سايخ	١٠ كجم	١,٥ جيه	٥	١,٢٥	٦,٢٥	٤,٧٥	٪٣١٦
٤ - عرشفوف	عدد ٨٠	٤,٥ جيه	٥	٤,٠٠	٢٠,٠٠	١٥,٥٠	٣٤٤
		١٢,٥ جيه		٨,٠٠	٦٢,٧٥	٥٠,٢٥	

(ب) الفاكهة :

وعادة يتم استخدام المشمش والفراولة وهذه يتم شرائها في موسم إنتاجها بالجملة لخفض تكاليف الإنتاج ويتم إعدادها للحفظ كما سبق ويضاف لكل نصف كيلو جرام ملعقة كبيرة من السكر السترفيش وتعبأ في أكياس بلاستيك سعة ٥٠٠ جرام . وتوضع في الديب فريزر للتجميد حتى يتم بيعها ..

مشروع على مستوى مجموعة من الشباب لإنتاج خضروات وفواكه مجمدة

□ المكان المطلوب :

٢ حجرة واحدة للإعداد والأخرى للتعبئة والتخزين .

□ مستلزمات الإنتاج والأنوات :

النوع	العدد	العمر الافتراضي	الكمية	تغطية الزمن
١ - بوتجاز	١	١٠ سنوات	٣٥٠	٢ شهر
٢ - حلة ألومنيوم كبيرة	٤	١٠ سنوات	٦٠	١ شهر
٣ - مصفاة ألومنيوم	٤	١٠ سنوات	٢٤	١ شهر
٤ - سكاكين وملاعق حفر	٨	١٠ سنوات	١٦	١ شهر
٥ - دهب لفريرز (الاسكا) حجم كبير	٢	٢٠ سنة	١٠٠٠	٦ شهور
٦ - ماكينة لخلق الأكياس	٤	١٠ سنوات	٤٠٠	٣ شهور
٧ - أكياس بلاستيك	—	—	—	استهلاك
٨ - ميزان	١	٥ سنوات	٥٠	١ شهر
			١٩٠٠	

□ العمالة :

نوع العمل	العدد	الأجر للفرد	للمجموعة	السن
تنظيف وإعداد الحجر والفواكه	١٠	٤	٤٠	١٤ - ١٠
ملئ وتعبئة	٤	٤	١٦	١٤ - ١٠
تعبئة وخلق	٨	٤	٣٢	١٤ - ١٠
			٨٨	

ويمكن تطبيق الخطوات السابقة في مشروع مستوى الفردي .

٣ - مشروع لصناعة المربى وشراب الفاكهة

- رأس المال المطلوب ٢٧٥٠٠ جنيه .
- عائد المشروع في الدورة الواحدة - ١٢٥٠٠ جنيه .
- صافي الربح الشهري في الدورة الواحدة (شهر) - ١٣٥٠ جنيهاً .
يمكن الحصول على قرض للمشروع من البنك .
- المراجع : كتاب التعليل والحفظ
المهندس محمد أحمد الحسني/مكتبة ابن سينا
- صندوق الاستشارات - وزارة الدولة لشئون البحث العلمي -
القصر العيني .
- د . شاكِر شحاتة رزق - بحوث البساتين - جيزة .

تكلفة برطمان المربى ٤٥٠ جراماً - ١,١٠ جنيه
بيع البرطمان ٤٥٠ جراماً ← ٢,٠٠ جنيه
العائد السنوي ← ١٤٥,٦٠٠ جنيه
العائد الشهري ← ١٢,١٣٣,٣ جنيه



صناعة المربى

تستخدم أنواع عديدة من الثمار لصناعة المربى مثل : المشمش والتين والخوخ والبرقوق والموالح والكمثرى والبلح والخضر مثل الجزر والقرع العسلى والطماطم .

ويستخدم السكر كإداة حافظة تمنع فساد الأطعمة المضاف إليها بالإضافة لإكساب الأطعمة طعماً حلواً ولونها زاهياً ويعمل على صلابة الأنسجة ضد تأثير الحرارة المرتفعة في التعقيم ..

وهناك صور كثيرة لحفظ الفاكهة مثل المربى والحليب والمرلاد والشربات والمربى تصنع باستخدام الثمار التامة التضج مع استبعاد الثمار التالفة وغسيل الثمار بعد ذلك .. ثم مزجها بالسكر سواء مجزأة أو مهروسة وتسخينها تحت حرارة مرتفعة مع التقليب المستمر حتى يغلظ قوامها ويستخدم في عمل المربيات عديد من الثمار والتي يتم تجهيزها حسب نوع القشرة المتكونة عليها ..

١ - الثمار الطرية اللينة مثل الشليك والتوت تزال أعناقها وتغسل برفق شديد .

٢ - الثمار ذات القشرة الرفيعة كالبرقوق والمشمش والخوخ وهذه لا تقشر ولكن تنزع بلورها وتقطع إلى أجزاء ثم تهرس وتصفى لحجز الألياف .

٣ - الثمار التي لها قشرة سميكة فتغسل أولاً وتقشر وتجزأ كما في التفاح والكمثرى والموالح .

٤ - ثمار الخضر مثل الجزر فتغسل جيداً وتبشر والقرع العسلى يزال منه البذور .

٥ - في ثمار البلح يجري لها عملية سلق قبل إزالة النواة من البلح .

خطوات الصناعة :

١ - يضاف السكر مع التقليب المستمر حتى يتم ذوبانه . وتختلف نسبة إضافة السكر إلى الفاكهة حسب نوع الفاكهة ودرجة نضجها .. كالاتى :

(أ) المشمش والبرقوق : سكر ١ : ١ فاكهة

- (ب) الفاكهة الحلوة كالخوخ والبلح سكر ١ : ١,١٥ فاكهة
- ٢ — التسخين على نار هادئة حتى لا تتعرض للحرق وعند الوصول لدرجة الغليان تقلب باستمرار ويهدوء كما أن التقليب في بداية الطهي يسرع في الوصول لدرجة الغليان ويتم التسخين حتى يغلظ القوام ويمكن قياسه باستخدام روكتو متر يدوي (درجة التركيز ٦٨ — ٧٠ مواد صلبة ذائبة) .
- ٣ — تصب المرى داخل برطمانات ساخنة ومعقمة مع إزالة الفقاعات وترك فراغ عدة ملليمترات وتنظف حافة البرطمان العليا بقطعة قماش نظيفة ومبللة ويحكم الغطاء ، ويختبر البرطمان ذو الجوان الكاوتش بالضغط على الغطاء لأسفل فإن استقر لأسفل فمعنى ذلك أن الغطاء يحكم الغلق ..

جـ الجدوى الاقتصادية للمشروع جـ

[عن صندوق الاستشارات - وزارة البحث العلمي - دراسة عام ١٩٨٨]

□ احتياجات المشروع اللازمة لإنتاج ٥ طن مرى في الدورة الواحدة
أى خلال شهر ..

□ مواد وخامات إنتاج :

٢٨٠٠ جنيهاً	٤ طن فاكهة
٢١٠٠ جنيهاً	٢ طن سكر
٥٠ جنيهاً	١٠ كجم حامض ستريك
٥٠ جنيهاً	٥ كجم بنزوات صوديوم
٢٠٠٠ جنيهاً	٥٠٠٠ برطمان زجاجي وعليه ملصق خاص باسم المشروع
٧٠٠٠ جنيهاً	إجمالي

□ عمالة :

٨٠٠ جنيهاً	٤ فني
------------	-------

٢ عامل
١ مدير للمشروع
٢٠٠ جنيهاً
يحصل على ربح

□ آلات ومعدات :

واحد حلة تركيز مزودة بسخان سعة ٢٠٠ كيلو جرام ١٠٠٠٠ جنيهاً
٦ حلال ألومنيوم للسلق ١٠٠٠ جنيهاً
واحد رفراكتور يندى لقياس التركيز ٦٠ - ٨٠ بر كس ١٥٠ جنيهاً
واحد مصفاة من الصلب الغير قابل للصدأ ٧٥٠ جنيهاً

إجمالي ١١٩٠٠ جنيهاً

□ المكان أو الموقع :

الدراسة أجريت فى مساحة ٢٠٠ م^٢ مغطاه بإيجار شهرى ٥٠ جنيه . فى المدن الجديدة .. على أن يستغل لتحسين الموقع فى بند المبانى مبلغ (٤٠٠٠ جنيه) ويمد للمشروع الكهرباء والمياه والمرافق ..

□ التكاليف :

= ٢٧٥٠٠ جنيه كالاتى :

مسل	بند التكاليف	جبه
	□ أولاً - تكاليف ثابتة :	
١	أرض ٢٠٠ م ^٢ إيجار	٤٠٠٠
٢	مبان	١٠٠٠٠
٣	آلات ومعدات	١٠٠٠
٤	تجهيزات	١٠٠٠
٥	عدد وأدوات	—
٦	سيارات نقل وركوب	٥٠٠
٧	آلات	
		١٦٥٠٠

□ ثانياً - تكاليف مطبوعة في الدورة الواحدة :		
١	مهمات	٥٠٠٠
٢	أجور عمال الإنجاز	١٠٠٠
٣	وقود وقوى عمركة	٢٥٠
٤	عمولات ومكافآت	١٠٠٠
٥	إيجار	٢٥٠
٦	مصرفوات نقل منتجات تامة	٥٠٠
٧	إهلاكات	٢٥٠
٨	فوائد قروض	٢٥٠
٩	دعاية وإعلان	٢٥٠
١٠	تهمة وتلف	٢٠٠٠
١١	مصرفوات إدارية وعمومية	٢٥٠
	إجمالي تكاليف مطبوعة	١١٠٠٠
	إجمالي تكاليف ثابتة	١٦٥٠٠
	إجمالي التكاليف	٢٧٥٠٠

□ إيرادات المشروع في الدورة الواحدة :

من مبيعات منتجات تامة ١٢٥٠٠ جنيهاً .

□ صافي الربح في الدورة الواحدة :

التكاليف = ١٢٥٠٠ - [١١٠٠٠ (التكاليف المتغيرة) + ١٥٠ (حصة التكاليف

الثابتة)]

$$= ١٢٥٠٠ - ١١١٥٠ = ١٣٥٠ \text{ جنيه .}$$

دراسة الجدوى بالبرطمان

□ كميات الإنتاج :

٢٥٠ كيلو فاكهة	تنتج	٧٢٨ برطمان مري
٢٥٠ كيلو فاكهة	تنتج	٤٤٦ زجاجة شراب
١٠٠ كيلو فاكهة طبيعي	تنتج	٣٤ كيلو فاكهة مسكرة

تصافي الفاكهة التي تدخل في التصنيع (بعد التجهيز)
 $0,68 \times 250 = 170$ كيلو جراماً فاكهة .

متوسط إجمالي ثمن الفاكهة اللازمة للتصنيع
 $0,50 \times 250 = 125$ جنيهاً

إجمالي ثمن السكر المضاف للمري
 $0,68 \times 250 = 170$ جنيهاً
 $170 \times 1,50 = 255$ جنيهاً

كمية المري الناتجة بالكيلوجرام
 $0,68 \times 250 = 170$ كيلو مري

عدد البرطمانات من المري الناتجة يومياً
 $250000 \div 350 = 728$ برطماناً .

□ تكلفة إنتاج برطمان المري والعائد الشهري :

ثمن الفاكهة الطازجة	=	١٢٥ جنيهاً
ثمن السكر المضاف	=	٢٥٥ جنيهاً
ثمن البرطمانات الفارغة	=	١٦٩,٩٨ جنيهاً
ثمن بطاقات توضع على البرطمانات	=	٦٠ جنيهاً

ثمن مواد حافظة وحامض ستريك وخلافه = ٢٠ جنيهاً
متوسط (قيمة إيجار + تكاليف تقليدية للأجور
+ استهلاكات دورية + استهلاك رأس المال الثابت)
وهو ما يخص المربي خلال اليوم = ٣٣,٦٠ جنيهاً

٦٦٣,٥٨

الإجمالي
تكلفة برطمان المربي

$$٠,٩٠ = \frac{٦٦٣,٥٨}{٧٢٨,٥٠} =$$

الإجمالي
ثمن بيع برطمان المربي

[سعر القطاع العام ١,٩٠ والخاص ١,٤٠]

وحيث أن الإنتاج السنوي من المربي

$$٢٠٠ \text{ يوم} \times ٧٢٨ \text{ برطمان} = ١٤٥,٦٠٠ \text{ برطمان}$$

$$\bullet \text{ المائد السنوي} = (٠,٩٠ - ١,٩٠) \times ١٤٥,٦٠٠ = ١٤٥,٦٠٠ \text{ جنيهاً} .$$

$$\bullet \text{ المائد الشهري} = ١٤٥,٦٠٠ \div ١٢ = ١٢,١٣٣,٣ = ١٢,١٣٣,٣ \text{ جنيهاً} .$$



٤ - مشروع لإنتاج المخللات

رأس المال المطلوب

- ١٩٤٠ جنيهاً .

الأرباح

- ١١٠٨١ جنيهاً .

نسبة الربح

- ١٥٠٪



٥. مشروعات لتخلييل الخضروات ٥

□ مقدمة :

التخلييل من المشروعات البسيطة والتي لا تكلف كثيراً ، غير أنها تحتاج إلى خبرة في المحافظة على المنتج دون حدوث فقد أو فساد أثناء التخزين ويجب أن يزداد المشروع اتساعاً مع فتح أسواق جديدة .. وهذه تعتمد على تقديم المنتج المميز والذي يمكنه منافسة الموجود .. وينحصر هذا التمييز في شكل العبوة وجودة المنتج ..

فصناعة التخلييل من أكثر الصناعات انتشاراً في مصر حيث يقوم بها مصانع متعددة صغيرة منتشرة في مختلف المدن وكذلك تعتبر من إحدى الصناعات المنزلية والتي تضيف لها المرأة كثيراً من الاجتهاد الشخصي ..

وتعتمد هذه الصناعة على عملية التخمير اللاهوائي بمساعدة البكتريا الموجودة على الخضار والفاكهة والتي تقوم بتحويل المواد السكرية إلى أحماض عضوية تؤدي إلى إعطاء منتج جديد فائق للشهية .. وتعتمد عملية الحفظ على استخدام الملح والحموضة في إعطاء تأثير حافظ للمواد المخزنة وتضاف هذه المواد بنسبة ٧ - ٨ ٪ ملح ، ٢ - ٣ ٪ حامض .

٥.١ صناعة التخلييل

وتشمل عدة مراحل هامة يجب مراعاتها في الصناعة للمحافظة على جودة المنتج ..

(١) التمهيج :

وهي أهم مرحلة حيث يتم فيها تحويل المواد السكرية إلى أحماض عضوية .. وعكم بطريقتين إما جافة أو رطبة .

(أ) **الطريقة الجافة :** حيث يتم وضع الثمار فى طبقات متبادلة مع الملح كما فى حالة الزيتون الأسود .

(ب) **الطريقة الرطبة :** ويتم بغمر الثمار فى محلول ملحي يتم رفع درجة التركيز تدريجياً بنسبة ١٪ كل أسبوع ولمدة خمسة أسابيع حتى يصل التركيز إلى ١٥٪ . حيث أن التركيز العالى السريع يؤدي إلى تجعد الثمار وانكماشها ..

(٢) **التجهيز :**

وهى المرحلة التالية والتي يتم فيها إعداد المنتج للتسويق حيث تنقع الثمار فى الماء مع تغييره مرتين إلى ثلاثة ولمدة يوم أو يومين وللحفاظ على صلابة الثمار يمكن إضافة شبة أو كلوريد الكالسيوم بنسبة ٠,١ ٪ .

(٣) **الإعداد والتعبئة :**

يتم إعداد محلول خاص للتعبئة وغالباً يكون ملحاً حمضياً ويملأ به البرطمانات النظيفة أو الأكياس البولى لإحتلين المعدة لذلك مع مراعاة تغطية المحلول الملحي للمخللات .

□ **أسباب فساد المخللات :**

تعرض المخللات لبعض التغيرات بعد وأثناء عملية التخليل مما يؤدي إلى تلفها وفسادها .. وغالباً ما تعود تلك الأسباب إلى خطأ فى الإجراء .. وتتلخص فى الجدول التالى :



الحالة	السبب	العلاج
● اختلالات طرية لزجة دليل فساد ويجب إعدامها فوراً ..	- انخفاض تركيز الملح أو الحامض . - عدم تغطية سائل التخليل للثمار . - إسقاط الرمم بسائل التخليل أثناء التخمر .. - الاختلالات لم تأخذ وقتها الكافي . - عدم نزع زهور الحمار	- زيادة تركيز الملح إلى ٦٪ و رفع تركيز الخل (حامض الخلك) أو لاسيك ١٪ . - تغمر الثمار أثناء التخليل بقليل من الماء . - إزالة الرمم من فوق السطح . - تجنب الاختلالات في درجة حرارة ٢٥ م . - نزع زهور الحمار . - غمر الاختلالات في ماء مغلي لمدة كافية .
● مخلات عاوية (مفرغة) وهي عادة في الحمار	- الحمار غير طازج . - ترك الثمار فترة قبل التخليل . - التخليل سريع . - ضعف التركيز الملحي أثناء التخمر . - الغرفة دافئة أكثر من اللازم .	- يغسل الحمار بعد شرائه مباشرة . - درجة حرارة التخليل ٢٥ - ٢٥ م .

(٤) بعد انتهاء فترة التخليل والمحافظة على الثمار من التجعد والانكماش يرفع - كبير المحلول الملحي تدريجياً إلى ١٥٪ وهذه النسبة العالية تجعل الزيتون غير مقبول للاستهلاك ، لذلك يستخرج قبل الأكل ويغسل بالماء النقي عدة مرات .

وقد يوضع الزيتون بعد التخليل في ماء ساخن قرب الغليان لمدة ٣ - ٤ دقائق ويستخرج بسرعة ويغمر في محلول ملحي ١٠٪ بعد غليه وتبريده ويغطي مرة أخرى بطبقة من زيت الزيتون وذلك بدلاً من رفع درجة التركيز إلى ١٥٪ .

□ تخليل الزيتون الأسود :

يظهر الزيتون الأخضر ويستخدم في التخليل من أول أكتوبر وحتى منتصف نوفمبر بينما يظهر الزيتون الأسود في أواخر شهر ديسمبر ويناير .

١ — تتخب الثمار المكتملة النضج والسوداء اللون الخالية من الإصابة وتغسل الثمار وتوضع فى الأوانى بمعدل ١١ كيلو زيتون و كيلو جرام ملح طعام مسحوق بحيث توضع الثمار فى طبقات متبادلة مع الملح ويحكم قفل الأوانى وتقلب الأوانى مرة كل يومين (قد تصل إلى ٢٠ مرة) وحتى يتم التمليح وذلك لمدة حوالى ٣ شهور .. ثم تعرض الثمار للهواء لمدة ٢٤ ساعة ومع التقليب لتجانس فى اللون ، ثم ينقع فى الماء لإزالة الملوحة الزائدة ويترك الزيتون ليجف ٢٤ ساعة أخرى قبل التعبئة مع إضافة زيت نباتى ويمكن إضافة قليل من الخل لتحسين الطعم .. كما يمكن تعبئة الزيتون فى صفائح فى محلول ملهى ٥٪ مع تعقيم العبوات فى ماء على درجة الغليان .

□ تخليل الليمون :

١ — اختيار الثمار الصفراء الناضجة غير المعطوبة وتشق شقين متعامدين عميقين وغير كاملين .

٢ — عمل خلطة للحشو من ١٠٠ جم ملح ، ٥ جم عصفر ، ٢ جرام حبة البركة .. وتما الثمار بالخلطة .

٣ — تضغط الثمار حتى ينفصل العصير وتحفظ لمدة شهرين .

(يمكن سلق الثمار فى ماء مغلى لمدة ٣ دقائق قبل وضعها فى محلول ملهى ١٠٪) .

الحالة	السبب	الملاج
● انكماش وتجمد سطح التار	- زيادة تركيز الملح أو الخل أو السكر أكثر من اللازم	- إضافة السكر أو الخل أو الملح بالتدريج لمدة أيام .
● تحول اللون إلى الأخضر	- وجود بيارات مطبونة في الوطمانات أو في مياه التخليل .. - وجود أملاح معدنية في محلول التخليل مثل الحديد . - عدم كفاية المحلول الملحي للتعطية	- استخدام ماء غير عسر . - إزالة البيارات قبل التخليل . - استخدام محلول كرب للتعطية .
● رواسب بيضاء في قاع البرطمان	- بخورة غير حارة استقرت في القاع .	- الرواسب قليلة خضراء عادية وإذا كانت اضطرابات مهوية ولزجة يتم التخلص منها .
● جوب غازية تثار الزهرن	- نتيجة وجود بعض أنواع البكتريا .	- يرفع تركيز الملح أكثر من ٩٪ وانخفض إلى ١٪ .

□ طريقة حساب تركيز الملح أو الحامض :

يتم حساب تركيز الملح أو كمية الملح التي ترغب في إضافتها للوصول إلى التركيز النهائي المطلوب وتثبيت المحلول عليها .. ويتم ذلك حسب المعادلة الآتية :

وزن الملح المراد إضافته بالكيلوجرام =

وزن المحلول الابتدائي (الدرجة % للمحلول النهائي - الدرجة % للمحلول الابتدائي)

(١٠٠ - درجة التركيز المعوية % في المحلول النهائي)

فإذا كانت درجة تركيز المحلول الابتدائي = ٥٪

وزن المحلول الابتدائي = ١٠ كيلوجرام .
درجة تركيز المحلول النهائي المراد الوصول إليه = ١٠٪

فيكون كمية الملح المراد إضافتها هي :

$$\text{م} = \frac{١٠ (١٠ - ٥)}{(١٠٠ - ١٠)} = \frac{٥٠}{٩٠} = ٠,٥٦ \text{ كيلوجرام}$$

طرق التخليل

١ - تخليل الزيتون الأخضر والأسود :

الأدوات المطلوبة لإنتاج زيتون ممتاز ليس به عيوب ..

١ - الزيتون المستخدم يكون ناضجاً وتستبعد الثمار الغير ناضجة والمجروحة
ويقسم الزيتون حسب الحجم وتنتخب الثمار الخضراء قبل تلونها - وغير المصابة ..

٢ - يتم التخليل في أواني بلاستيك أو براميل خشب .

٣ - يستخدم في التخليل ليمون بنزهر ، فلفل حامى ، زيت زيتون ، كرفس ،
جير مطفى وملح رشيدى (يفسل أكثر من مرة ويجفف فى الشمس) ..

□ خطوات التخليل :

١ - يفسل الزيتون جيداً ثم يتقع فى ماء به جير مطفى بمعدل ملعقة شوربة كبيرة
لكل لتر ماء (٢٠ - ٣٠ جم لكل لتر ماء) ولمدة ٣ أيام وهذه المعاملة تؤدي إلى
إزالة المرارة وإكساب الثمار صلابة وإكسابها لونا أصفر متجانس وتفسل بعد التقع
عدة مرات ..

٢ - يوضع الزيتون فى أواني التخمبة مع إضافة بعض الليمون البنزهر أو عصيره
وبعض الفلفل الحامى وعودين كرفس ويملأ الوعاء بماء مملح بمعدل ١٠٪ أى ما
يوازى ٥ ملاعق شوربة لكل لتر ماء وحتى تمام تغطية الثمار بالمحلول والمساعدة
على توفير الكائنات الحية المسببة لتكوين الحموضة (حامض اللاكتك) يمكن إضافة
شرش اللبن الرائب ويوضع قليلاً من زيت الزيتون على سطح الماء .

٣ — تغمر الثمار بوضع ثقل خشبي ، وتخزن الثمار لمدة تتوقف على حسب الصنف ، فالتفاحي يمكث من ٣ — ٤ أسابيع بينما الصنف المعجزي يستغرق حوالي ٦ شهور وفي خلال تلك المدة يجب مراعاة الزيتون كآلاتي :

(أ) تعديل تركيز الملح إلى ١٠٪ كلما انخفض التركيز — فيضاف ٤ كيلو ملح لكل ١٠٠ كيلو ثمار بعد ١٠ أيام ..

(ب) إزالة الرهم باستمرار إذا تكون فوق السطح .

وفي هذه الحالة يتم تعديل التركيز كلما انخفض .

□ **تخليل البنجر واللفت والجزر :**

١ — يتم انتخاب ثمار البنجر واللفت السليمة غير المفرغة وتشق شقين متعامدين حتى قرب النهاية .

وفي الجزر الأصفر الداكن اللون السليم الخالي من الإصابات الفطرية .

٢ — تغسل الثمار وتغمر في أواني التخليل وتغطى بمحلول ملحي ٥٪ بحيث تغطي الدرناات وتقلب بعد ذلك كل أسبوع .

٣ — يرفع التركيز بالتدرج خلال خمسة أسابيع إلى ١٥٪ ويتم تخزينها على هذه الدرجة .

٤ — تجهز للتميع بنقع الثمار في ماء فاتر لمدة ٢٤ ساعة حتى يتم التخلص من الملح الزائد وتقطع إلى قطع صغيرة بحافة مشرشرة أو حسب الطلب وتغمر في عبوات صغيرة بها محلول ملحي ٥ — ٧٪ ويوضع قليل من الخل والتوابل لتحسين الطعم .

□ **تخليل اللفت الرفيع :**

يتم انتخاب الثمار الرفيعة وتوضع في محلول ملحي ٥٪ ويرفع تركيز الملح تدريجياً إلى ١٥ أو ٢٠٪ ولمدة أسبوعين وعند التجهيز ينقع في ماء للتخلص من الملح الزائد ..

□ ولتحضير محاليل محلية :

التركيز المحلول	وزن الملح	حجم الماء
٥ %	٥٢,٦ جم	١٠٠٠ م المتر
١٠ %	١١١ جم	١٠٠٠ م المتر
١٥ %	١٧٦,٥ جم	١٠٠٠ م المتر
٢٠ %	٢٥٠ جم	١٠٠٠ م المتر

□ تحليل القثييط :

تتخب الثمار الناضجة البيضاء ويفصل الأوراق الخضراء والأعناق وتغلى فى أوانى التحليل وتملأ بمحلول ملحي ١٠٪ مع التقليب كل ٢٤ ساعة ويرفع التركيز كلما انخفض التركيز وبعد خمسة أسابيع يرفع تركيز الملح إلى ١٥٪ ثم إلى ٢٠٪ بالتدريج حتى يتم إزالة كمية كبيرة من الرطوبة وإكسابه قواماً متماسكاً وقبل التعبئة ينقع فى ماء لمدة ٢٤ ساعة ويكرر النقع للتخلص من الملح الزائد قبل التعبئة فى محلول ملحي حمضى قوته ٥٪ وحمضى ٤٪ ..

□ تحليل البصل :

١ - تفرز الأبصال الصغيرة الحجم وتوضع للتحليل بدون تقشير وفى محلول ملحي تركيزه ١٠٪ ويرفع التركيز خلال ٤ - ٥ أسابيع إلى ٢٠٪ تدريجياً ليخزن على هذه الدرجة .

٢ - وعند الاستهلاك ينقع فى الماء للتخلص من الملوحة الزائدة وقد توضع الشبة فى ماء النقع لإعطاء البصل صلابة لمدة ساعات ثم يقشر البصل ويخزن فى محلول ملحي ٧٪ ملح + ١,٠٪ ملح كبريتى + ٢,٠٪ كلوريد كالسيوم + ٤,٠٪ حامض خليك لتحسين الطعم .

الاحتياجات	القيمة	قيمة الاستهلاك السنوي بالجنيه
<p>● أولاً - رأس المال :</p> <p>١ - الأرض أو محل ريفي</p> <p>٢ - تكاليف الترخيص</p> <p>٣ - براميل خشبية عدد 20×25 جنيهاً</p> <p>سعة (١٠٠٠ كيلو)</p> <p>٤ - برطمانات زجاج للعرض 8×10</p> <p>٥ - جهاز لحام أكياس</p> <p>٦ - سكاكين مقصات عتقة</p> <p>٧ - فورمة للقطع 10×3</p>	<p>١٠٠٠</p> <p>٢٠٠</p> <p>٥٠٠</p> <p>٨٠</p> <p>١٠٠</p> <p>٣٠</p> <p>٣٠</p>	<p>استهلاك على ٥٠ عام ٢٠</p> <p>استهلاك على ٥٠ عام ٤</p> <p>استهلاك على ٥ سنوات ١٠٠</p> <p>استهلاك على ٥ سنوات ١٦</p> <p>استهلاك على ١٠ سنوات ٣</p> <p>استهلاك على ٥ سنوات ٦</p>
الإجمالي	١٩٤٠	١٤٩
<p>● ثانياً - التكاليف المتغيرة فور الحاجة السنوية :</p> <p>١ - الحامات الزراعية السنوية ١٢ طن</p> <p>٢ - أجور عمال (٥٠ جنيهاً/طن)</p> <p>٣ - المحاليل المطلوبة (عمل + كالسيوم)</p> <p>٤ - أجور التوزيع للمنتجات 12×40</p> <p>٥ - برطمانات الصمغ 30×600 قرشاً</p> <p>٦ - أكياس بولي إيثيلين</p> <p>٧ - مستلزمات (مياه وكهرباء)</p> <p>٨ - مصاريف دعابة - طمس</p> <p>٩ - أجور نقل للمنتجات 20×12</p>	<p>٢٤٠٠</p> <p>٦٠٠</p> <p>٥٠٠</p> <p>٤٨٠</p> <p>٢١٠٠</p> <p>٢٥٠</p> <p>٢٥٠</p> <p>٣٠٠</p> <p>٢٤٠</p>	<p>(محمولة على أساس ٢٠٠ جنيه للطن)</p>
الإجمالي	٧١٢٠	

ـ مشروع لإنتاج المخللات ـ

- رأس المال المطلوب = ١٩٤٠ جنيهاً .
- التكاليف السنوية المتغيرة = ٧١٢٠ جنيهاً (١٧٨٠ كل ثلاثة شهور) .
- مساحة الأرض : قيراط واحد من الأرض (أو محل تجارى) .

□ الإجراءات اللازمة :

- ١ سجل تجارى (مشروع صناعى زراعى) .

□ الخامات المطلوبة :

- أنواع الخضروات التى تصلح للتخليل .
- ١ - الخيار . ٣ - الفلفل . ٥ - الزيتون . ٧ - الليمون .
- ٢ - اللفت . ٤ - البصل . ٦ - الجزر الأصفر .

□ مستلزمات المشروع :

- ١ - براميل خشب ، وأحواض صينية .
- ٢ - برطمانات زجاج للعرض .
- ٣ - برطمانات بلاستيك للتعبئة .
- ٤ - أكياس وشاش .
- ٥ - سكاكين مختلفة .
- ٦ - جهاز لحام أكياس .
- ٧ - فورمة للتقطيع .

□ مواد ومحاليل :

- ملح طعام عشن — خل نقى — محلول كلوريد الكالسيوم .

البند	القراج أول	القراج ثاني
<ul style="list-style-type: none"> ● الإيرادات السنوية : قيمة بيع ٦٠٠٠ كيلو في أكياس قيمة بيع ٦٠٠٠ كيلو الوطمانات 	الكيلو ١٧٠ - ١٠٢٠٠ الكيلو ٢٤٠ - ١٤٤٠٠	الكيلو ١٢٠ ٧٢٠٠ جنيه الكيلو ١٩٠ ١١٤٠٠
إجمالي قيمة الإحاج الإيرادات مع تحجب ٢٥٪ مخزون ● المصروفات : استهلاك رأس المال + التكاليف المصنوعة - ٢٤٩ + ٧١٢٠ ● الأرباح : الإيرادات - المصروفات ● النسبة المئوية للأرباح : إلى إجمالي رأس المال المستهلك والتكاليف المصنوعة رأس المال + التكاليف المصنوعة ● النسبة المئوية للأرباح : إلى إجمالي رأس المال والتكاليف المصنوعة	٢٤٦٠٠ ١٨٤٥٠ ٦١٥٠ - ٧٣٦٩ ١١٠٨١ ٪١٥٠ ٩٠٦٠ ٪١٢٢	١٨٦٠٠ ١٣٩٥٠ ٤٦٥٠ - ٧٣٦٩ ٧٥٨١ ٪١٠٢ ٩٠٦٠ ٪٨٢

أرباح المشروع تعتبر مجدية للتنفيذ حيث يتجاوز ٥٠٪ من تكلفة رأس المال + التكاليف المتغيرة ويعتبر ذلك من الأمور المشجعة .

٥ - مشروع تجفيف وتقطير النباتات الطبية العطرية والمنتجات الزراعية

(١) تجفيف المنتجات الزراعية (الثوم والبصل) .
وربح يصل إلى خمسة أضعاف كل ١٠٠٠ جنيه تربح ٤٠٠٠ جنيه .

(٢) إنتاج صمغ الجودان .
مصاريف إنتاج سنوية - إيرادات سنوية - صافي الربح .
٢٧٠٣٤٠ جنيهها ٣٠٠,٠٠٠ جنيه ٢٩٦٦٠ جنيهها

(٣) مشروع طحن البنور والنباتات العطرية .
مصرفات ١٩ ألف جنيه صافي الربح ٥١ ألف جنيه



١ - تجفيف المنتجات الزراعية

□ مقدمة :

لقد قام الأولون بحفظ الأطعمة بواسطة الشمس بتجفيف الطعام بواسطة الأشعة القوية للشمس وهذه الطريقة ترفع من قيمة المنتجات الزراعية التي تقل قيمتها في الموسم وذلك بالتخلص من نسبة عالية من الرطوبة لإطالة مدة حفظها وحتى يمكن تصديرها للخارج في غير أوقات إنتاجها .

وذلك مثل الثوم والبصل (وذلك بناء على دراسة تمت عام ١٩٨٣ بمعرفة م . سمير نصيف - شركة القاهرة للمنتجات المطرية - ممر بهلر - القاهرة) .

□ رأس مال ثابت :

وهو من المشروعات الاستثمارية التي تحتاج إلى رأس مال يزيد عن ٥٠ ألف جنيه كرأس مال ثابت ويمكن الاستعانة بينوك التنمية الزراعية للمساهمة في تمويل هذا المشروع .. حيث يصرف رأس المال الثابت على المباني والآلات المستخدمة في التجهيز .

(١) المصنع أو العناصر المستخدمة وهي إما لإيجار أو شراء

في حدود ٣ - ٥ آلاف جنيه

(٢) ماكينة تقطيع ٢٠ ألف جنيه

(٣) ماكينة تجفيف ٥ آلاف جنيه

(٤) غلاية بخار ٢ طن بخار ١٠ آلاف جنيه

(٥) أحواض غسيل معدنية أو مبانى ١ ألف جنيه .

٤١ ألف جنيه

□ رأس المال المتغير :

(١) ثمن خامات (ثوم وبصل) ٥٠٠ طن أخضر ٤٠ ألف جنيه

- (٢) مصروفات عمال تقشير
(٣) مصروفات تصنيع وقيمة الوقود اللازم للتشغيل
(٤) مصروفات تمبقة
- ٥ آلاف جنيه
٢ ألفا جنيه
٥ آلاف جنيه

الإجمالي ٥٢ ألف جنيه

نصيب العام الواحد من رأس المال الثابت = ٢٠٥٠ جنيهًا.

ويحتاج هذا المشروع إلى الترخيص للغلاية وموافقة الهيئة العامة للتصنيع التابعة لوزارة الصناعة كما يحتاج إلى ترخيص من الآلات البخارية لإقامة الغلاية .
ويتم استلام المحصول من محافظة سوهاج .. مع ضرورة الكشف الصحي الدوري على العمال .

□ دراسة الجدوى الاقتصادية :

- (١) ناتج تجفيف البصل الأخضر تصل لنسبة ٥ - ١ (أخضر إلى جاف) .
فكل ٥٠٠ طن
١٠٠ طن مجفف
(٢) سعر الطن متوسط ٢٠٠٠ جنيه
(٣) يكون جملة ثمن الناتج ٢٠٠,٠٠٠ جنيه

الربح العائد للمشروع خمسة أضعاف

أي أن كل ١٠٠٠ جنيه تربح ٤,٠٠٠ جنيهًا .

ثمن الطن أخضر ٨٠ جنيهًا ثمانون جنيهًا .

□ تكاليف ١ طن الجاف :

- ٥ طن بصل أخضر توصيل المصنع ٤٠٠ جنيه
قيمة مصاريف عمالة مؤقتة (تقشير البصل) ١٠٠ جنيه
قيمة مصروفات تصنيع ١٠٠ جنيه
قيمة مصروفات عبوات ١٠٠ جنيه

إجمالي ٧٠٠ جنيه

□ التصفير :

٢١٥٠ دولاراً

طن بصل مجفف شرائح قيمته

١٧٠٠ دولار

طن بصل مجفف مسحوق

ملاحظة : هذه الدراسة تمت عام ١٩٨٣ .

٢ - إنتاج صمغ الجوران

إنتاج صمغ الجوران من المشاريع الهامة والتي تحتاجها صناعة الأدوية ومستحضرات التجميل والأغذية وخاصة بعد استخدامه في علاج مرض السكر وأصبحت كثير من الشركات تتعاقد مباشرة مع المنتج لشراؤه كما يمكن للمنتج عمل تعاقدات مضمونة مع الزراع للحصول على تقايي أو البنور الناتجة من نبات الجوار والذي يزرع بنجاح في مصر ..

حيث تستخدم هذه البنور الناتجة في إنتاج صمغ الجوران .. ويبلغ محصول الفدان ١٢٠٠ كجم .

□ لوازم المشروع :

- ١ - مبنى مجهز بالمياه والوسائل الصحية .
 - ٢ - مجرشة لجرش الحبوب .
 - ٣ - آلة للتنبية للتخلص من القشور أو الحصى .
 - ٤ - مكان الاستخلاص والمباني .
- مساحة المبنى = $٢٠ \times ٢٠ = ٤٠٠$ م^٢ .

□ لوازم التجهيز :

- (١) ٢ حلة لتركيز المحلول (تعمل تحت تفريغ) .
- (٢) ٤ تنك سعة ١ طن .
- (٣) ١ تنك للكحول .

- (٤) ١ - ٤ حلة سعة طن مجهزة بحيث تكون فى حوض من الصاج المجلفن والسميك بحيث يكون حملاً مائياً ..
- (٥) يتم ترسيب صمغ الجوران وإضافة حجم مماثل من الكحول إلى المحلول المركز من الصمغ وفصل الراسب بواسطة قماش موسلين .
- (٦) مجفف لتجفيف الصمغ الناتج بعد الترسيب .
- (٧) ماكينة تميع الصمغ فى أكياس وقلها .
- (٨) يستقبل الكسب الناتج من الاستخلاص وبعد تجفيفه يستخدم كبروتين مركز فى عليقة الدواجن والمواشى .
- (٩) مخزون لتخزين الحبوب .

الدراسات الفنية للمشروع

□ خطوات التصنيع :

- (١) يتم استلام البلور فى المخزن بعد وزنها عن طريق ميزان طبقية .
- (٢) يتم تبريد البلور ثم تنقل إلى فرن التجفيف (٨٠°م) لتحميم البلور .
- (٣) تنقل البلور بعد التحميم إلى عملية الجرش .
- (٤) يتم تنرية البلور بعد جرشها .
- (٥) تغلى البلور فى حلة خاصة (حمام مائى) ويرشح لفصل بقايا البلور من المحلول ويعاد الغلى للحصول على أكبر نسبة من الصمغ .. وتركيز الراشح .
- (٦) يضاف حجم مماثل للراشح المركز (كحول إيثايل) فيرسب الصمغ ويتم فصله باستخدام قماش مرسلين .
- (٧) يأخذ الكسب كبروتين مركز ويضاف إلى عليقة الدواجن أو الماشية .

الدراسة الاقتصادية للمشروع

(١) مبنى الاستغلاص :

- (أ) $٢٠ \times م ٢٥ = م ٥٠٠ \times ج ٦٠ = ج ٣٠٠٠٠$
 (ب) مخزن مبنى مساحته $٢٠ \times م ٢٠ = م ٤٠٠$
 (ج) تكاليف = $٤٠٠ م مبانى \times ج ٤٠ = ج ١٦٠٠٠$
 (د) سور = $٢٤٠ \times م ٥٢ = ج تكاليف متر السور = ج ٦٠٠٠$
 (هـ) إجمالى المبانى والسور ٥٢٠٠٠ جنيه

(٢) لوازم التجهيز :

- (١) ٤ حلة استانلس ستيل سعة الواحد ٢/١ طن وفى حمام مائى من الصاج
 المجلفن التعليل والحلة مزودة بشعلة وقود (مازوت) تكاليف الحلة الواحدة ٨٠٠
 جنيه .

تكاليف ٤ حلال استغلاص = $٨٠٠ \times ج ٤ = عدد ٣٢٠٠$ جنيه .

- (٢) حلة استانلس استيل تحت تفريغ سعة ٤/١ طن والحلة مزودة بشعلة مازوت .
 تكاليف الحلة تحت ضغط منخفض سعر الواحدة = ١٥٠٠ جنيه
 تكاليف ٢ حلة تحت ضغط منخفض الواحدة = ١٥٠٠

$ج ٢ \times = ٣٠٠٠$ جنيه .

- (٣) ٤ تنكات سعة الواحد ١ طن للكحول وللوقود ..

تكاليف الواحد = ٣٠٠ جنيه .

ثمن التتكات عدد ٤ = $٣٠٠ \times ج ٤ = ١٢٠٠$ جنيه .

(٤) ماكينة تعبئة وقلل الأكياس = ٨٠٠ جنيه .

(٥) مجفف التجفيف الناتج من الصمغ = ١٠٠٠ جنيه .

(٦) ماكينة جرش الحبوب وتلزيها = ٨٠٠ جنيه .

١٠٠٠٠ = ١٠٠٠٠ جنيه

إجمالى التجهيزات

(٣) التكاليف الثابتة :

المباني والسور	= ٥٢٠٠٠ جنيه .
التجهيزات	= ١٠٠٠٠ جنيه .
إجمالي التكاليف الثابتة	= ٦٢٠٠٠ جنيه .

(٤) تكاليف الإنتاج السنوى :

تصنيع الإنتاج ٥٠٠ طن بنور جوار .

(أ) ثمن الجوار = عدد ٥٠٠ طن \times ٥٠٠ ثمن الطن =	٢٥٠٠٠ جنيه .
(ب) وقود	= ٥٠٠ جنيه .
(جـ) كحول لإثانول	= ١٥٠٠ جنيه .

إجمالي المصروفات	= ٢٥٢٠٠٠ جنيه .
------------------	-----------------

(٥) الإيرادات السنوية :

(١) ثمن صمغ الجوران = ٥٠ طن \times ٢٨٠٠ ج =	١٤٠,٠٠٠ جنيه .
(٢) ثمن الكسب الناتج من التصنيع = ٤٠٠ طن \times ٤٠٠ ج	
	= ١٦٠,٠٠٠ جنيه .

إجمالي الإيرادات	= ٣٠٠,٠٠٠ جنيهاً .
------------------	--------------------

(٦) الأجور والمرتببات :

مهندس زراعى = عدد ١ \times ٣٠٠ ج شهرياً \times ١٢ =	٣٦٠٠ جنيه .
اثنين مخزن = عدد ١ \times ٢٠٠ ج شهرياً \times ١٢ =	٢٤٠٠ جنيه .
عمال = عدد ٥ \times ١٠٠ ج شهرياً \times ١٢ =	٦٠٠٠ جنيه .

إجمالي الأجور	= ١٢٠٠٠ جنيه .
---------------	----------------

(٧) الاستهلاك :

المباني والسور = ٦٢٠٠٠ ج $\times ٥\%$ النسبة	= ٣١٠٠ جنيه
التجهيزات = ١٠٠٠٠ ج $\times ١٠\%$ النسبة	= ١٠٠٠ جنيه

إجمالي الاستهلاك

$$= ١٤٧٠٨٣ \text{ جنيه}$$

(٨) الصيانة :

المباني والسور = ٦٢٠٠٠ ج $\times ٢\%$	= ١٢٤٠ جنيه .
معدات وتجهيزات = ١٠٠٠٠ ج $\times ١٠\%$	= ١٠٠٠ جنيه .

إجمالي الصيانة

$$= ٢٢٤٠ \text{ جنيه .}$$

(٩) مصروفات التشغيل السنوية :

جملة تكاليف الإنتاج السنوى	= ٢٥٢٠٠٠ جنيه .
العمالة والأجور	= ١٢٠٠٠ جنيه
استهلاك	= ٤١٠٠ جنيه .
صيانة	= ٢٢٤٠ جنيه .

إجمالي مصروفات التشغيل السنوية

$$= ٢٧٠٣٤٠ \text{ جنيه .}$$

(١٠) رأس المال :

إجمالي التكاليف الثابتة	= ٦٢٠٠٠ جنيه .
الأرض ٢ فدان $\times ٢٠٠٠٠$ ج .	= ٤٠٠٠٠ جنيه .

$$\text{مصروفات حتى بدء التشغيل} = \frac{٢٧٠٣٤٠}{١} = ٢٧٠٣٤٠ \text{ جنيه .}$$

إجمالي رأس المال

$$= ١٤٧٠٨٣ \text{ جنيه .}$$

أضيف الاستهلاك ضمن حساب مصروفات حتى بدء التشغيل الاحتياطى .

(١١) صافي الربح :

$$\text{صافي الربح} = \text{الإيرادات السنوية} - \text{تكاليف الإنتاج السنوي} = \\ ٣٠٠.٠٠٠ - ٢٧٠.٣٤٠ = ٢٩٦٦٠ \text{ جنيه} .$$

(١٢) عائد الاستثمار :

$$= \frac{\text{صافي الربح}}{\text{رأس المال}} \times ١٠٠$$

$$= \frac{١٠٠ \times ٢٩٦٦٠}{١٤٧٠٨٣} = ٢١\%$$

(١٣) استرداد رأس المال :

$$= \frac{\text{رأس المال}}{\text{صافي الربح} + \text{الاستهلاك}}$$

$$= \frac{١٤٧٠٨٣}{٤١٠٠ + ٢٩٦٦٠} = ٤,٣ \text{ سنة}$$

٣ - مشروع ملحق البخور والنباتات العطرية

□ مقدمة :

أصبح هناك إقبال شديد على إنتاج واستخدام النباتات العطرية وتصديرها للخارج وخاصة مع نجاح زراعتها في الأراضي الجديدة ودخولها في الصناعة مثل مستحضرات التجميل والصابون ومماجين الأسنان وفي تحضير الزيوت العطرية وتجفيفها لاستخدامها كوابل وفي الطب الشمسي .. وقد قدمنا في الجزء الثالث مشروعا لإنتاج النباتات العطرية مثل الكمون والكزبرة والشمر والجوار والكر كديه .. في الأراضي المستصلحة والجديدة ..

وفي المشروع التالي يمكن تجميع المحصول عن طريق متخصصين وطلعتها من خلال المطاحن العامة بالأجر أو عمل مشروع متكامل بإنشاء مطحنة في مكان متوسط مناطق إنتاج النباتات العطرية وغيرها وغالباً يتم ذلك بجوار أماكن الإنتاج ويتم التعبئة بعد ذلك بالقرب من مناطق التسويق أو التصدير ..
والدراسة التالية تبين الآتي :

٢٠٠٠ جنيه .

(١) ثمن الطحن بالموتور والقادوس

(٢) ثمن الخامات التي يتم طحنها للتعبئة :

٧٠٠٠ جنيه للطحن .

(أ) كمون بلور جافة

٢٠٠٠ جنيه للطحن .

(ب) شطة قرون جافة

٢٠٠٠ جنيه للطحن .

(ج) شيت

(٣) بفرض التعبئة في عبوات بلاستيك وزن ١٠ جرام بحيث تباع بسعر العبوة

٢٥ قرشاً فيباع الطحن من الكمون المعبأ كالتالي :

تكلفة بيع العبوات ١٠ جم (طحن معبأ) — (ثمنها + ثمن الطحن + المصروفات) .

صافي الربح = ٢٥,٠٠٠ جنيه - [٢٠٠٠ + ٢٠٠٠ + ٧٠٠٠]

= ١٤,٠٠٠ جنيه

(٤) وبيع طن الشطة :

$$\text{صافى الربح } ٢٥٠٠٠ \text{ جنيه} - [٢٠٠٠ + ٢٠٠٠ + ٢٠٠٠] = ١٩٠٠٠ \text{ جنيه} .$$

(٥) وبيع طن الشبت :

$$\text{صافى الربح} = ٢٥٠٠٠ - [٢٠٠٠ + ٢٠٠٠ + ٢٠٠٠] = ١٩٠٠٠ \text{ جنيه} .$$

(٦) وتشمل مصروفات التعبئة :

(أ) ثمن أكياس نايلون .

(ب) مصروفات التسويق .

(جـ) مصروفات التعبئة .

وتسوق النباتات المعطرية من البذور لطحنها من مناطق زراعتها أو يتم طحنها فى مكان إنتاجها ويمكن الاتفاق على شراء الكميات من المزارعين والاشتراك معهم فى الطاحونة والعبوات والتعبئة ..



٦ - مشروع تجفيف وتعبئة عيش الغراب

- الجدوى الاقتصادية .

- مشروع لتعبئة ١٠٠ كيلو عيش غراب مجفف .

- الأرباح و الإنتاج .



٥ تجفيف وتعبئة عيش الغراب ٥

□ مقدمة :

يتعرض السوق فى إنتاج عيش الغراب إلى بعض الهزات نتيجة العرض والطلب مما يؤدى إلى انخفاض السعر مما يؤدى إلى أن بعض المنتجين يلجأ إلى تجفيف الإنتاج وبيعه جافاً إما للتصدير أو تحويله إلى منتجات معبأة مثل الشورية أو مجمدات مثل تصنيع الكفتة بعيش الغراب ويعتمد تسويق عيش الغراب كمنتج جديد غير معروف على جودة التعبئة وإضافة الفوائد والقيمة الغذائية للمنتج بصورة جذابة وهذه أمثلة لبعض المنتجات ..

١ - **شورية عيش الغراب** : وقيمة غذائية عالية للحويية والنشاط مكوناتها :

٨ جرام عيش غراب ناعم - ٢ جرام بهارات فلفل كمون / حبة البركة / ملح / بنزوات ، ٥ جرام مسحوق بقسماط - ١٥ جرام .

٢ - **شورية عيش الغراب** : لمرضى السكر وخفض كلسترول الدم مكوناتها :

٨ جرام عيش غراب - ٢ جرام بهارات / كمون / فلفل / نناع / ملح / بنزوات / ٥ جرام مسحوق بقسماط - ١٥ جرام .

٣ - **كفتة عيش الغراب** : كملاخ للأنيما .. مكوناتها :

٥٠٪ عيش غراب مجفف ، ٤٠٪ بطاطس بورية ، ٨٪ بقسماط ، ٢٪ بهارات فلفل - ملح - كمون .

٤ - **كفتة عيش الغراب** : مكوناتها :

٤٥٪ عيش غراب ، ٤٥٪ لحم مفروم ، ٥٪ بقسماط بهارات - فلفل - ملح - كمون - بقلونس مجفف .

ويفضل فى استخدام هذه الميووات التعبئة فى أكياس البولى بوبلين الصغيرة والكفتة فى أطباق القوم والتفليف بالبولى بوبلين وتحتاج لتصريح من الصحة - شارع القصر العينى خلف معهد السرطان .

المحصول الاقتصادي

● كيلو عيش غراب مجفف سعر ٩٠ جنيهاً

(ينعم وينخل بمنخل ناعم) .

يبدأ الكيلو عدد ١٢٥ كيس سعة ١٥ جرام ويحتوي كل كيس على الكميات الآتية :

- ٨ . جرام عيش غراب مجفف سعر ٠٠,٧٢ جنية .
- ١ . جرام بهارات [فلفل/ملح/حبة البركة/بنزوات/كمون] ٠٠,٠١ جنية .
- ٦ . جرام بقسماط ناعم ٠٠,٠٢ جنية .
- عمالة وتعبئة وتغليف وإعلان ٠٠,٢٥ جنية .

١,٠٠ جنية .

□ التكاليف :

- = ١,٠٠ جنية . تكلفة الكيس الواحد
- = ١,٢٥ جنية . ثمن بيع الكيس الواحد

= ٠,٢٥ جنية . صافي الربح من الكيس الواحد

صافي الربح من ١٢٥ كيس (كيلو عيش غراب)

$$= ٠,٢٥ \times ١٢٥ = ٣١,٢٥ \text{ جنية .}$$

مشروع لتعبئة ١٠٠ كيلو عيش غراب مجفف

□ التكاليف :

١٠٠ كيلو عيش غراب تنتج عدد ١٢٥٠٠ كيس ١٥ جرام.

تكاليف إنتاج ١٠٠ كيلو كالآتي :

الكمية لكل ١٠٠ ك	سعر الوحدة ملمجيه	الإجمالي جنيه	المنف .
١٠٠ ك	٨٠	٨٠٠٠	عش غراب
٧٥ ك	٣	٢٢٥	بسماط
١٢,٥ ك		٨٤,٥٠	بهارات
٣ ك	٨	٢٤	للفل
٣ ك	٨	٢٤	كمون
٣,٥ ك	٠,١٥	٠,٥٠	ملح
٣ ك	١٢	٣٦	حبة البركة
		٨٣٠٩,٥٠	جمله


عمالة وتعبئة وتسويق = ٢٥ × ١٢٥٠٠ = ٣١٢٥ جنيه .

إجمالي المصاريف = ٨٣٠٩,٥٠ + ٣١٢٥ = ١١٤٣٤,٥٠ جنيه .

الإنتاج والرباح

□ ثمن بيع عدد ١٢٥٠٠ كيس شوربة ١٥ جرام × ١,٢٥ = ١٥٦٢٥ جنيه .

صافي الربح = ١٥٦٢٥ - ١١٤٣٤,٥٠ = ٤١٩٠,٥٠ جنيهها .



مشروعات استثمارية في الانتاج النباتي والفطري

- ١ - مشروع إنتاج النباتات الطبية والعطرية
بالأراضي المستصلحة .
- ٢ - مشروع إنتاج عيش الغراب .
- ٣ - مشروع إنتاج بديل البيت موسى لزراعة
شتلات الخضر .
- ٤ - مشروعات إنتاج شتلات أشجار ونباتات
الزينة .
- ٥ - مشروعات إنتاج الخضر تحت الأنفاق .

١ - مشروع إنتاج النباتات الطبية
والعطرية بالأراضي المستصلحة

تكاليف التشغيل ٢١٥٠٠ جنيه

الأرباح ٦٠٧٥ جنيهاً



٥. إنتاج النباتات الطبية والعطرية ٥

□ مقدمة :

كان من الضروري زراعة الأنواع المختلفة من النباتات الطبية فى نطاق محدود بنظام الزراعة المكثفة بحيث يسهل رعايتها ، وبالتالى تحسينها من حيث محتواها من المواد الفعالة .. ونظراً لتواجد هذه النباتات فى أرجاء الصحارى أو البعيدة عن المدن وبالتجارب فى زراعتها بالأراضى الجديدة والمستصلحة والنجاح الذى حققته مما زاد من الإقبال على زراعتها لسهولة التسويق أيضاً لزيادة الطلب عليها .. سواء فى الصناعة (مستحضرات التجميل والصابون ومعاجين الأسنان) أو فى تحضير الزيوت العطرية أو شركات الأدوية .. أو عن طريق تجفيفها وبيعها معبأة لعلاج الإنسان .. أو كمواد للاستخدام المنزلى أو للأسواق الخارجية حيث يزداد الطلب عليها باستمرار .. لنقص الإنتاج رغم توافر العناصر المختلفة لإنتاجها فى مصر ..

ومجال التوزيع فى مصر إما للتصدير أو شركات الأدوية أو تاجر التجزئة .
والمشروع التالى يهدف إلى زراعة النباتات الطبية والعطرية فى مساحة خمسة أفدنة بالأراضى الجديدة وهذه النباتات مثل :

النعنع - الجول - الكزبرة - الكمون - كركديه - السنا

[حسب موسم الزراعة]

□ الموسم الشتوى □

١ - الكزبرة :

نبات حولى شتوى يتبع العائلة الخيمية ويناسبها الجو المعتدل وأنسب تربه الطميية والصفراء ولا تصلح المملحية .. وأجزاء النبات المستخدمة هى الأوراق الخضراء والبنور من التوابل المنزلية الفاتحة للشهية والتى تضاف للأطعمة ، الزيت الطيار الناتج من الثمار .. يدخل فى الصناعات الدوائية والغذائية - يستخدم طبياً كطارد للغازات

ومسكن للمفص ومائع للقيء . وعلاج عسر الهضم والصداغ النصفي والغثيان
والسعال الخفيف ..

٢ - الكمون :

نبات حولي شتوي ينبع الفصيلة الخيمية وأفضل المناطق لزراعته الوجه القبلي
وأفضل الأراضي هي الخفيفة والصفراء التي بها جير ولا يتحمل الأراضي الملحية ..
وأجزاء النبات المستخدمة .. وهي الثمار والتي تحتوي على زيت طيار والذي
يستخرج منها ويستخدم في الصناعات الدوائية .. كطارد للغازات ومسكن للمفص -
وتستخدم الثمار المطحونة كوابل فاتحة للشهية وتستخدم نواتج استخراج الزيت
بإضافتها لعليقة الحيوانات والخيل لفتح الشهية ومنع الارتبكات المعوية ..

٣ - الشمر :

نبات حولي شتوي ينبع الفصيلة الخيمية وأفضل المناطق لزراعته ذات الجو المحتدل
حيث أن الرطوبة تؤدي لقلة الثمار وأفضل تربته هي الصفراء الطمية .
وأجزاء النبات المستخدمة هي الثمار والتي تحتوي على زيت طيار به مواد مثيرة
لإفرازات الغدد وطاردة للغازات ومسكنة للتقلصات .. حيث يستخدم مغلي الثمار
كطارد للغازات ومدر للبول والتزلات الشمية والربو ومنبه للذاكرة وخافض للحرارة
وتقليل نسبة السكر في الدم ومنوم مهدئ للأطفال .. والشمر الجاف للنباتات
الصغيرة تضاف للأطعمة الثقيلة مثل الفول والفاصوليا لتسهيل الهضم - ويضاف
كوابل للشوربة واللحوم المحفوظة لزيادة مدة حفظها ..

□ الجوهر الحيد □

١ - الجوار :

محصول حولي بقولي صيفي شجيري وأفضل المناطق لزراعته الأراضي الرملية
يتحمل الجفاف الشديد والملوحة وله فوائد عديدة حيث تستخدم قرونها وبنوره في
الغذاء والعرش علف أخضر صيفي وكذلك على الكسب الناتج من البنور والجذور

وما عليها من عُقد بكثرة تزيد خصوبة التربة وفي الصناعة تستخدم الجنوع في صناعة الخشب الحبيبي والتبن في صناعة الطوب ويستخرج منه صمغ الجوران الذي يدخل في صناعة الورق والمواد اللاصقة والنسيج والجيلاتين .. وفي الأغراض الطبية تستخدم الأوراق لمرض العشى الليلي والبثور كملين ومغلي البثور كلبخة ومسحوق الدقيق لعلاج مرض السكر ..

٢ - الكركديه :

نبات شجري حولي أو معمر يتبع العائلة الخبازية وهو من نباتات المناطق الدافئة وتعدد استخدامات الكركديه في الحصول على السبلات الجافة والتي تستخدم في صناعة الجيلي والمربات وكمشروب صحي مهدئ - منعش ويساعد على الهضم .. ويستخدم في حالات الصفراء ويسبب إدرار البول ويعمل كمضاد لعفونة الأمعاء وله تأثير ملين معتدل ويستخدم في أمراض القلب والأعصاب وفي علاج ضغط الدم المرتفع ودهانا ضد الأورام والالتهابات الجلدية ..

وتحتوي السبلات على صبغة والتي تستخدم في تلوين المواد الغذائية والسيقان يتم الحصول منها على ألياف الكركديه وزيت الكركديه الثابت وفضلات البذرة كعلف ..

٣ - الصنبا :

من النباتات التي تتبع الفصيلة القرنية وهذا النبات يدخل في كثير من الصناعات الدوائية لفوائده الطبية الكثيرة مثل المواد المسهلة .

ج الجدوى الاقتصادية للمشروع ج

أولا : التكاليف للفدان الواحد

الموسم الشتوى			الموسم الصيفى			النشاط
كثيرة	مهر	كمون	كوكلمية	جوار	سنا	
١٠	١٠	١٠	١٠		١٠	١ - الخدمات :
٣	٣	٣	٣		٣	حرث وتخطيط
٥	٥	٥	١٥		١٥	زراعة
٣٥	٣٥	٣٥	٢٥	٥٥	٧٥	عزق آل
٣٠	٣٠	٣٠	-		-	رى
-	-	٤٠	-		-	لقطع نباتات
-	-	-	-		-	دراس وغريزة
-	-	-	٦٥٠	٥٠	٤٩,٥	ميكنة
-	-	-	-	-	-	جمع وتعبير
١٢١٩,٥	٧٣	٧٣	١١٣	١٠٥	١٥٢,٥	
١٨٠	١٨٠	١٨٠	٧٥	٢٠٠	١٨٥,٥	٢ - مستلزمات الإنتاج :
١٥	١٥	١٥	٣٠	٢٠		أسماد بلدى
٤	٤	٤	-	-		مبيد حشري
٤	٤	-	-	-		موتور رش
٨٥	٨٥	٨٢	-	-		كروماتين
١٠	١٠	١٠	١٠	١٠		أسمدة كيميائية
-	-	-	٤٠	-		أقارص
-	-	-	-	-		مبيدات حشرية
١٤٥٣,٥	٢٩١	٢٩١	١٥٥	٢٤٠	١٨٥,٥	إجمالي ثلعة مستلزمات الإنتاج
٢٦٧٣	٣٦٤	٣٦٤	٤٠٤	٢٤٥	٣٣٨,٠	
٢٠٠٠	-	سائق	مساعد فى	٣ أفراد بمات		العمالة
٤٦٧٣						الإجمالي

قيمة المبيعات			مبيعات الفدان		إنتاج الفدان الواحد		
الإنتاج	عدد الألفية	الفدان	توزع	تجاري	بالفدان الواحد	بالطن	المنتج
٧٠٠٠	٥	١٤٠٠	ع ١٤ × ١٢	ع ٧	٢٥٠ - ٢٠٠		كمون
٤٥٠٠	٥	٩٠٠	ع ٧ - ١,٥	ع ١,٢	٨٠٠ - ٧٥٠		كرنب
٣٣٧٥	٥	٦٧٥	ع ٧ - ١,٥	ع ١ - ٠,٩	٨٠٠ - ٧٥٠		فطر
٧٥٠٠	٥	٢٥٠٠	-	٧,٥	١٥٠٠٠ - ١٠٠٠٠	١,٥ - ١	سبا
٣٩٠٠	٣	١٢٠٠	-	ع ١٠ - ٦	٢٠٠		كرنب
١٦٠٠	٢	٨٠٠	-	ع ٧ - ١	١٢٠٠ - ٨٠٠		جوار
٢٧٥٧٥		٧٤٧٥					إجمالي

□ ملاحظات :

١ - تم احتساب إجمالي مبيعات الفدان الواحد على أساس الحد الأدنى لسعر البيع التجاري × الحد الأدنى لإنتاج الفدان .

٢ - يفترض أن فدان الجوار سوف يخصص للحصول على بطور وليس للحصول على عشب أخضر .

تكاليف التشغيل السنوي للمساحة الكلية = ٢١ ٥٠٠

لإيرادات المشروع حسب المساحة الكلية = ٢٧ ٥٧٥

الأرباح = ٦.٠٧٥ جنيهاً .

٢ - مشروع إنتاج عيش الغراب

(١) تكاليف الدورة الواحدة (شهرين) :
٧٠٠ - ٨٢٥ جنيهاً .

(٢) صافى الربح للدورة الواحدة :
٣٠٠ - ٦٠٠ جنيه شهرياً .



مشروع استثمار جد جديد :

مزرعة عيش الغراب وعائد شهري ٣٠٠ - ٦٠٠ جنيه شهرياً



تعتبر مشروعات زراعة عيش الغراب من المشروعات القليلة التكاليف والتي لا تحتاج إلى رأس مال كبير ، طالما توفر مكان لوضع الإنتاج . فكل كيلو عيش غراب يتكلف حوالي ٥ جنيهات تكاليف إنتاج ، ويباع الكيلو بحوالي ١٠ - ١٥ جنيهاً حسب الجهة التي يتم التسويق إليها فالمستهلك المادى يكون السعر أقل بينما فى المناطق السياحية مثل الفنادق والمحلات والمطاعم السياحية يكون السعر مرتفعاً ..

ويستخدم النوع المحارى أو البلوروتس والذي يوجد فى جو مصر طول العام ولا يحتاج إلى إمكانيات كبيرة ويمكن لكثير من الناس زراعته سواء للمزارع الصغير أو الشباب أو ربة البيت - ويستخدم قش الأرز أو التبن أو نشارة الخشب فى زراعة هذا النوع بطريقتين .

□ إنتاج البلوروتس داخل أكياس :

يضاف ٥٪ ردة + ٥٪ كربونات الكالسيوم أو جبس زراعى إلى قش الأرز أو التبن

ويضع مدة ١٢ ساعة ثم يعقم بالحجر على درجة ٥٠-٦٥ لمدة ٣ - ٤ ساعات أو يتم التعقيم والنقع في خطوة واحدة بتعقيم القش أو التبن في كيس قماش مثقب من عدة جوانب للدخول وخروج الماء ، ويوضع الكيس في الماء ويتم على الماء لمدة ٣ ساعات على الأقل .. ثم يرفع من الماء ويترك حتى يتم تصفية الماء منه وتصبح درجة حرارة القش مساوية لدرجة الجو العادى .

بعد ذلك نأتى بالأكياس البولى لإثنين الكبيرة والتنظيفة ونضع بها القش بعد أن يبرد لدرجة ٢٨ - ٣٠م ونضع طبقة من القش ثم نضع طبقة من الأسبون (التقاوى) ثم طبقة من القش ثانياً ثم طبقة من الأسبون ثم تغطى بطبقة من القش ونقل الكيس بإحكام لمدة أسبوعين حتى ينتشر النمو الميسليومى الأبيض ، بعد ذلك نفتح الكيس من أعلى ونعمل على زيادة نسبة التهوية والإضاءة الغير مباشرة وعلى ألا تقل نسبة الرطوبة عن ٨٥٪ فى خلال أسبوع - ١٠ أيام أخرى يبدأ ظهور النموات الثمرية التى تقطف بلطف بعد ذلك تثقب الأكياس للحصول على قطفات عديدة أخرى ..

□ إنتاج البلودوتس فى صناديق البلاستيك :

ويمكن استخدام هذه الطريقة فى أى مكان يمكن فيه التحكم بسهولة فى درجة الحرارة والرطوبة والتهوية سواء كان بدروما أو جراجاً أو غرفة خزين أو صوبة بلاستيك صغيرة ، وترص الصناديق فوق بعضها ، ويوضع القش فى الصناديق بعد تعقيمه كما سبق وكذلك التقاوى وبعد ثلاثة أسابيع من الزراعة يبدأ خروج النموات الثمرية ، ويفضل أن يكون الصندوق مثقباً من الأجناب حتى يزيد مسطح الإنتاج .

ويتم خروج النموات الثمرية بعد حوالى ثلاثة أسابيع وتدخل فى طور النضج فى الأسبوع الرابع حيث تقطف فى هذا الطور من النضج وبعد ذلك يمكن أخذ قطعة ثانية بعد أسبوع من القطعة الأولى ثم قطعة ثالثة بعد أسبوع من القطعة الثانية ، أى أنه فى خلال ٦ أسابيع يمكن أخذ من ٣ - ٤ قطفات اقتصادية ..

ويسوق عيش الغراب إما طازجاً بالتبريد لمدة أسبوع فى الثلاجة على درجة حرارة ٥٥م أو يستخدم التجفيف فى الجو العادى يمرض للشمس حتى يتم فقد نسبة كبيرة من الماء .. وفى هذه الحالة يحفظ لفترة طويلة يسترجع بعدها بالماء الدافىء عند استخدامه .

أولاً : مشروع بطلاقة ٢٥٠ صندوق بلاستيك

□ المطلوب للمشروع :

- ١ - الصناديق البلاستيك : ٢٥٠ صندوق \times ٤ جنيه سعر الصندوق = ١٠٠٠٠ جنيه
- ٢ - البيئة المطلوبة : ٣٧٥ كجم تبن أو قش أرز + (٥٪ جبس زراعى + ٥٪ ردة) ٢٠ كيلو ردة .

٢٠ كيلو جبس زراعى .

هذه الكمية من البيئة بعد التجهيز تعطى وزن ٦٢٥ كيلو .

- (كل صندوق يحتاج ١,٥ كجم تبن جاف = ٢,٥ كجم بيئة مجهزة (مسترة) .
- وسعر الكيلو بيئة المجهزة بعد تحميل العمالة وشراء التبن والجبس والردة ٠,٢٥ قرش .
- تكلفة البيئة المجهزة = $٦٢٥ \times ٠,٢٥ = ١٥٧$ جنيه

- ٣ - التقاوى : كل كيلو جرام تقاوى يكفى لزراعة ١٢ صندوق بلاستيك المطلوب لزراعة ٢٥٠ صندوق عيى ٢١ كيلو تقاوى

تكلفة التقاوى ٢١ كيلو \times ٨ جنيه سعر الكيلو = ١٦٨ جنيه

- ٤ - بلاستيك للتغطية في فترة التحضين ٥ كجم = ٢٥ جنيه
- ٥ - رشاش مياه للرى + موقد كيروسين + برميل للغل = ١٥٠ جنيه
- ٦ - مصاريف نظرية (جاز + تعبئة + نقل) = ١٠٠ جنيه

□ **حساب التكاليف :** حيث أن استهلاك الأسمدة ورشاش المياه والبلاستيك يتم على ٥ سنوات وتستخدم فى كل عام ٥ مرات أى أن نصيب الدورة الواحدة : ١٠٠ جنيه \div ٥ سنوات = ٢٠ جنيه في العام \div ٥ دورات = ٤٠ جنيه = متوسط استهلاك الأسمدة في الدورة الواحدة .

□ إجمالي التكاليف للدورة الواحدة :

٤٠ جنيه استهلاك الصناديق فى الدورة .

١٥٧ جنيه قيمة البيئة المجهزة .

١٦٨ جنيه قيمة التقاوى .

٥ جنيه استهلاك بلاستيك التغطية فى العام (٢٠) .

٥ جنيه استهلاك الموقد والبرميل (٦ سنوات) .

٣٧٥ جنيه للدورة الواحدة .

□ **الإنتاج :** إنتاج الصندوق البلاستيك الواحد حوالى (٤٠٠ - ٤١٠) جرام) .

حسب توفر الظروف المناخية .

∴ إنتاج ٢٥٠ صندوق فى الدورة الواحدة = $٢٥٠ \times ٤٠٠ = ١٠٠٠٠٠$

كينوجرام ثمار ومع فرض أن بيع الكيلو بسعر ١٠ جنيه فى المتوسط .

١٠٠ كجم \times ١٠ جنيه = ١٠٠٠ جنيه سعر جملة .

١٠٠ كجم \times ١٥ جنيه للفنادق والمطاعم = ١٥٠٠ جنيه .

□ صافى الربح :

١ - فى حالة البيع للفنادق والمطاعم = ١٥٠٠ - ٣٧٥ = ١١٢٥ جنيه

صافى الربح الشهرى = $\frac{١١٢٥}{٢}$ = ٥٦٢,٥٠ جنيه .

٢ - فى حالة البيع بسعر ١٠ جنيه للجملة = ١٠٠٠ - ٣٧٥ = ٦٢٥

صافى الربح الشهرى = $\frac{٦٢٥}{٢}$ = ٣١٢ جنيه .

فى الدورة الواحدة .

ثانيا : مشروع بطاقة ٢٠٠ كيس بلاستيك (أو طن بيئة مجهزة)

□ المطلوب للمشروع :

١ - الأكياس البلاستيك : ٢٠٠ كيس بلاستيك (٥٠ \times ٨٠ سم) \times ١٠ قروش
سعر للكيس = ٢٠ جنيه

٢ - البيئة المطلوبة : كل كيس يحتوى على ٥ كيلو بيئة مجهزة .

٢٠٠ كيس \times ٥ كيلو = ١٠٠٠ كيلو جرام بيئة .

قيمة البيئة المطلوبة = ١٠٠٠ كيلو جرام \times ٠,٢٥ = ٢٥٠ جنيه

٣ - التقاوى : كل كيلو تقاوى يكفى لزراعة ٦ أكياس .

المطلوب لزراعة ٢٠٠ كيس (طن بيئة مجهزة) ٣٥ كجم تقاوى

تكلفة التقاوى ٣٥ كيلو جرام \times ٨ جنيه = ٢٨٠ جنيه

٤ - مصاريف ثابتة وتشمل موقد جاز + برميل + رشاش مياه = ٢٠٠ جنيه

مصاريف نثرية (جاز + تعبئة + نقل) = ١٠٠ جنيه

□ حساب التكاليف :

٢٠ جنيه . ثمن الأكياس .

٢٥٠ جنيه البيئة المطلوبة .

٢٨٠ جنيه التقاوى .

١٠٠ جنيه مصاريف نثرية .

٧ جنيه متوسط استهلاك المصاريف الثانية للدورة الواحدة .

٦٥٧ جنيه فى الدورة الواحدة .

١٣٠٠

□ الإنتاج :

إنتاج طن البيئة المجهزة من الثمار حوالي ٢٠٠ كجم ثمار ومع فرض أن متوسط سعر بيع الكيلو ١٠ جنيه =

٢٠٠ كجم $\times ١٠ = ٢٠٠٠$ جنيه

وفي حالة البيع للفنادق والمطاعم يكون السعر ٢٠٠ ١٥٠ ٣٠٠٠ جنيه

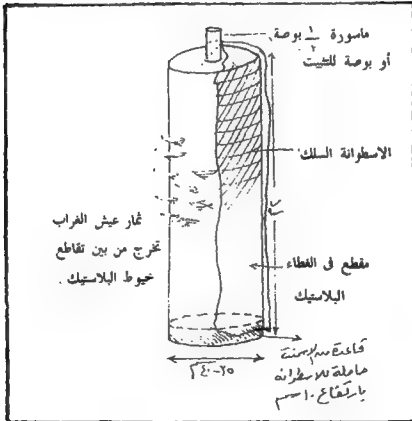
□ صافي الربح :

١ - في حالة البيع للفنادق والمطاعم $= ٣٠٠٠ - ٦٥٧ - ٢٣٤٣$ جنيه للندوة الواحدة .

٢ - في حالة البيع للجملة بسعر ١٠ جنيه $= ٢٠٠٠ - ٦٥٧ - ١٣٤٣$ جنيه .

صافي الربح الشهري $= \frac{١٣٤٣}{٢} \dots \dots ٦٧١,٥$ جنيه .

ثالثا : إنتاج عيش الغراب في الاسطوانات البلاستيك



□ مواصفات الاسطوانة :

يباع البلاستيك والمستخدم في الأسوار أو الحظائر في شركة الشريف للبلاستيك بطول ٢ متر والعرض حسب الطلب .. وياع على شكل لفات ، يتم تجهيزها حسب الشكل التالي بحيث يكون لها قاعدة ثابتة من المبانى أو يتم عمل قاعدة باستخدام البلاستيك نفسه بحيث تثبت بحواف الاسطوانة مع تقعيها للداخل وتربط جيدا باستخدام رباط من الجبال النايلون بحيث تشكل اسطوانة مجوفة ويمكن استخدام ماسورة بلاستيك مثقبة في منتصف الاسطوانة تثبت الاسطوانة في مكانها دون سقوطها .

ولتعبئة الاسطوانة بالبيئة اللازمة تخلط الكميات اللازمة على الأرض النظيفة والمطورة جيداً بأى مطهر بالكميات المطلوبة من التقاوى باستخدام كوريك خاص بحيث يكون الخلط متجانس تماماً .

ثم يتم ملء الاسطوانة بالكوريك من البيئة المجهزة حتى تمتلئ الاسطوانة . تغطى الاسطوانة بغطاء بلاستيك شفاف (يتم تفصيله ليناسب حجم الاسطوانة) حتى انتهاء فترة التحصين فيرفع الغطاء وتعرض الاسطوانات للهواء والضوء والرطوبة حتى ظهور الثمار .

□ المطلوب : تحتاج الاسطوانة الواحدة إلى ٥٠ ك بيئة + ٢ ك تقاوى .

$$= ٥٠ \text{ كجم} \times ٠,٢٥ = \text{ثمان الكيلو} + ٢ \text{ كجم} \times ٨ \text{ جنيه} .$$

$$= ١٢,٥٠ \text{ جنيه} + ١٦ \text{ جنيه} .$$

$$\text{ثمان البيئة والتقاوى} = ٢٨,٥٠٠ \text{ جنيه للاسطوانة} .$$

$$\text{ثمان الاسطوانة بالغطاء البلاستيك} = ١٨ \text{ جنيه} .$$

$$\text{عمرها الافتراضى} = ٣ \text{ سنوات} .$$

$$\text{معدل الاستهلاك} (٥ دورات فى العام) = ١٥ دورة فى الثلاث سنوات$$

$$\text{معدل الاستهلاك فى الدورة الواحدة} = ١,٢٥ \text{ جنيه} .$$

$$\text{إجمالى التكاليف} = ١,٢٥ + ٢٨,٥٠ = ٣٠ \text{ جنيه فى الدورة} .$$

$$\text{الإنتاج المتوقع} = ١٠ \text{ كيلو للاسطوانة فى المتوسط} .$$

$$\text{الربح فى الدورة الواحدة فى حالة البيع بسعر} ١٠ \text{ جنيه للكيلو} .$$

$$= ١٠ \times ١٠ = ١٠٠ \text{ جنيه} .$$

$$\text{صافى الربح فى الدورة} = ١٠٠ - ٣٠ = ٧٠ \text{ جنيه للاسطوانة} .$$

$$\text{صافى الربح فى الشهر} = ٧٠ \div ٢ = ٣٥ \text{ جنيه للاسطوانة} .$$

لمزيد من المعلومات عن عيش الغراب : يمكن الاستعانة بالكتب الآتية من دار نشر ابن سينا :

١ - غذاء الملوك عيش الغراب - مهندس/محمد أحمد الحسينى - مكتبة ابن سينا .

٢ - عيش الغراب دواء وغذاء واستثمار - المهندس محمد الحسينى والدكتور فوزى المدهولى - مكتبة ابن سينا .

ملاحظة هامة : يتعرض السوق فى إنتاج عيش الغراب إلى بعض الهزات نتيجة العرض والطلب مما يؤدى إلى انخفاض السعر مما يؤدى إلى أن بعض المنتجين يلجأ إلى تخفيف الإنتاج ويصمه مجففاً إما للتصدير أو تحويله إلى منتجات معبأة مثل الشوربة وهى طرق بديلة تستخدم فى حالة انخفاض سعر الطازج (انظر مشروعات التجفيف) .



٣ - مشروع لإنتاج بديل البيت موس لزراعة شتلات الخضر

- (١) مشروع إنشاء مشتل متطور لإنتاج شتلات الخضر .
تكاليف المشروع ١٦٨٠ جنيهاً .
العائد ١٢٧٦ جنيهاً من العروة الواحدة ٣ - ٥ أسابيع .
تكاليف ٧٠٢ للعروة .
صافي الربح ٥٧٤ جنيهاً للعروة .
- (٢) مشروع إنشاء وحدة مركزية لإنتاج البيت موس .
رأس مال المشروع ٤٦٣٤٨ جنية .
تكاليف إنتاج ١٠.٠٠٠ جوال \times ٥٠ كجم ، ٣٧٣٤٨ جنيهاً
خلال ٦ أشهر .
صافي الربح = ١٠.٠٠٠ عشرة آلاف جنية .
- (٣) مشروع إنتاج شتلات الخضر :
(أ) طماطم :
رأس مال ١٤٧٥ جنيهاً .
صافي الربح ١٢.٢٥ جنيهاً في العروة ٤٥ يوم
(ب) خيار :
مصاريف ١٦٨٠٠ جنيهاً .
صافي الربح ٣٣٢٥ جنيهاً خلال شهر من الزراعة

١ - مشروع إنشاء مشتل متطور

لإنتاج شتلات الخضر

تعتبر عملية إنتاج شتلات الخضر من المشروعات الجيدة على أن يتم اختيار الوقت المناسب للزراعة من حيث إمكان تسويقها بسعر جيد .. مع اختيار الصنف المطلوب للسوق .

كما أن زراعة المشاتل في مرافد خاصة تعتبر طريقة من طرق التغلب على مشاكل التربة الفقيرة ، ولتوفير المهد الجيد والمفكك والذي يمكنه الاحتفاظ بالرطوبة ، كما أن هذه الطريقة تسهل عليك عملية حماية النبات ضد البرد في حالة إنتاج الشتلات مبكراً للزراعة الصيفية ..

وتحقق هذه الطريقة لإنتاج الشتلات عدة فوائد :

١ - سهولة رعاية النباتات الصغيرة من الري المنتظم ومقاومة الآفات وتوفير التربة الملائمة ..

٢ - سهولة ورخص عملية الحماية ضد البرد .

٣ - تؤدي إلى نمو النبات المتجانس وسرعة في النمو عن الزراعة المباشرة في الأرض المستديمة .

٤ - يمكنك استخدام طريقة الشتل في أنواع كثيرة من الخضر يصعب شتلها بالطرق العادية ..

٥ - يمكن استخدام أى مساحة في حوش أو منور أو فوق سطوح أو حديقة المنزل باستخدام الصواني التي يمكنك تصنيعها في أدوار وحمايتها بالنايلون .. عند الزراعة في الظروف الغير مناسبة .

ويتم إنتاج الشتلات بثلاث طرق :

١ - الزراعة في أحواض أو مرافد خشبية ..

٢ - الزراعة في مكعبات البيتوموس .

٣ - الزراعة في خلطة بدئل البيتوموس .

[١] الزراعة في أحواض

وتصنع تلك الأحواض بأبعاد مناسبة حسب المساحات المتوفرة لأحواض مخلوط التربة المناسبة والذي يمكن تكوينه بعدة طرق ..

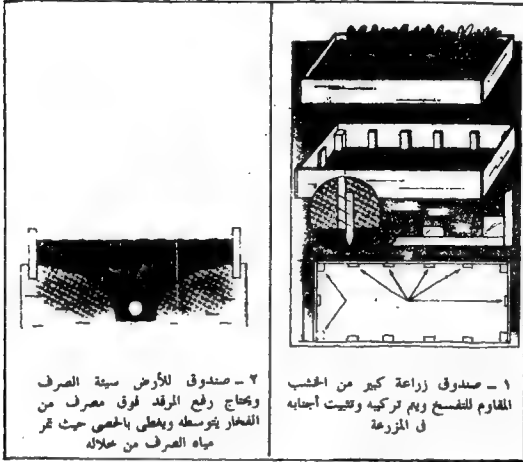
(أ) خلطة من ثلاثة أجزاء متساوية من الطمي الناعم والرمل والتربة العادية وتخلط جيداً وتوضع في طبقات مع رشها بالماء لمدة ٣ أيام حتى يصبح الخليط معداً ، وتملاً الأحواض بالمخلوط وبذلك جيداً حتى لا ينخفض سطح التربة بعد الري وبحيث يوجد فراغ لا يقل عن ٢ سم من سطح التربة وحافة الصندوق للري - وتتم الزراعة في سطور بفواصل ٥ سم بين كل سطر والآخر .

(ب) خلطة الكومبوست (السماد المتحلل) باستخدام مخلفات الحديقة أو المطبخ في المنزل وكمزجها مع إضافة الطمي والمواد العضوية والأملاح المعدنية (أو سلفات الأمونيا) .

(ج) خلطة السماد البلدي والرمل وتستخدم فيها أجزاء من سماد بلدي متحلل وجيد وجزء من تربة جيدة (طمي) وجزء من رمل غير مالح (رمل عباسي أو رشيدى) .



□ طريقة عمل الأحواض :



[٢] لزراعة فح مكعبات البيتوموس

ومادة البيتوموس عبارة عن مواد دوائية تراكمت في مناطق الغابات الكثيفة ومن أعماق كبيرة وتستخرج لتستخدم كبقية زراعية تفضل عن غيرها من الخلطات أو التربة العادية للأسباب الآتية :

- ١ - تسرع بالإنبات بأكثر من ١٥ يوماً .
- ٢ - تزيد الإنتاج بمقدار ٢٠ - ٢٥٪ وبالتالي تخفض تكاليف الإنتاج .
- ٣ - خفيفة الوزن مما يسهل نقل الشتلات المزروعة بها وتمنحى حماية للجنور الأولية أثناء النقل ..

٤ — يعمل في التربة كأسفنجة يساعد على تحسين وسط النمو للاحتفاظ بالرطوبة والعناصر الحيوية ويعطى فرصة دخول الهواء إلى جذر النبات .

٥ — يحافظ على الرطوبة مدة طويلة ، وخلوه من الأملاح الضارة والأمراض والنيماطودا ..

٦ — يوفر التقاوى المستخدمة وخاصة التقاوى المجين غالية الثمن حيث ترتفع نسبة الإنبات في البلور إلى حوالى ١٠٠٪ .

٧ — والبيت موس يفيد النبات على المدى الطويل لأنه يحتوى على معادن تختص خلال عدة أشهر وليست سريعة كالتربة العادية ويمتاز البيت موس بتشجيعه لنمو المواد العضوية الدقيقة التى بدورها تسهل امتصاص الغذاء وأفضل بيئة لعمل المشتل سواء في الصوب أو الحدائق الخاصة ..

٨ — يمكن توفير الأرض المستديرة التى تستخدم في عمل المشتل كما يمكنك زراعة جميع أنواع الخضر في مشاتل حتى للخضر التى لا تقبل عملية الشتل مثل محاصيل الخیار والكوسة والشمام والبطيخ .

٩ — تجانس إنبات البلور وسرعة غمر الشتلات مما يؤدي إلى تجانس النبات في الحقل ..

١٠ — سهولة رعاية النباتات الصغيرة في مساحة المشتل المحدود جداً بالمقارنة بطريقة الزراعة المباشرة في الحقل — وكذلك سهولة مقاومة الآفات وانتظام الرى .

١١ — سهولة الحماية من البرد في حالة الإنتاج المبكر للشتلات للزراعات الصيفية المبكرة ويمكنك الحصول على البيت موس من التجار والمشاتل الحكومية على أن يكون يتيموس مخصباً ويمكنك عمل خليط البيت موس بإضافة الطمي والرمل بالنسب الآتية :

باله البيت موس يضاف لها من ١ — ٢ صفيحة (مياه) رمل (معقم) .

+ ١ — ٢ صفيحة (مياه) طمي (معقم) .

+ عناصر نادرة .

+ أسمدة نيتروجينية وفوسفاتية وبوتاسية .

+ كربونات كالكسيوم لمعادلة الحموضة

(جر بمعدل ٦ - ٨ كجم لكل متر مكعب من البيتموس) .

ولاستخدام البيتموس يربط بالمياه ويعمل في مكعبات $٦ \times ٥ \times ٤$ سم تقريباً
لتزرع بها بذور سواء في قصارى أو الصناديق أو يتم نثره فوق سطح التربة (بمعدل
حوالى ٧ كجم/م^٣) .

والبيت موس مع الاستعمال الكثر يتصلب بحيث تنخفض قدرته على امتصاص الماء
ونفاذته للغازات نتيجة الري لأكثر من ٣ سنوات ولتحسين خواصه يضاف إليه نشارة
خشب أو تبن .

[٣] الزراعة فى خلطة بصيل البيتموس

وهذه الخلطة تم التوصل إليها فى شعبة بحوث الخضر بمركز البحوث الزراعية
بوزارة الزراعة للدكتور/محمد سامى عبد المنعم وقد تم تجربتها على المستوى
التجارى بالإدارة الزراعية بخورشيد بالأسكندرية وحقت نجاحاً طيباً فى إنتاج
شتلات الخضر تحت إشراف المؤلف ..

(أ) الخلطة الأولى :

٦٠%	نشارة خشب ناعمة (بالحجم) .
٢٥+%	طين
١٥+%	رمل خشن (رمل أدكو) .

وهذه الخلطة تناسب أساساً الزراعة فى قصارى وفى الصوانى المقسمة إلى عيون
وآلات مكعبات التربة العادية .

(ب) الخلطة الثانية :

٨٠%	نشارة خشب ناعمة .
١٥%	طين .
٥%	رمل خشن (رمل أدكو) .

وهذه الخلطة تناسب أساساً الآلات الأوتوماتيكية بصناعة وزراعة مكعبات التربة

٥ - ١٠٪ حتى لا تؤدي إلى سرعة تآكل سكاكين تشكيل التربة إلى مكعبات .

وتضاف العناصر السمادية الآتية بمعدلات تعطى أعلى إنتاج :

٣ كجم سلفات نشادر .

١,٥ كجم سوبر فوسفات .

١,٥ كجم سلفات بوتاسيوم .

(لكل متر مكعب من الخلطة) .

وفي حالة النباتات التي يحتاج بقاؤها في المشتل مدة أكثر من ثلاثة أسابيع يفضل رشها بأحد الأسمدة الورقية مرة كل أسبوع .

□ طريقة عمل الخلطة :

يتم غربلة مكونات الخلطة بفرال ٦ - ٨ عيون في البوصة لفصل المكونات الغير مناسبة ويتم معايرة الحجم المناسب من الطين والرمل والشارة ويخلط الجميع جيداً وبمعاينة لضمان التجانس ثم يضاف كمية من السماد الكيماوى اللازم لكمية الخلطة ويعاد الخلط ثم يضاف الماء بالقدر المناسب بحيث تقطر المياه من بين الأصابع عند الضغط على كمية منها .

ويتم بعد ذلك تشكيل الخلطة على هيئة مكعبات إما باستخدام الآلات الأوماتيكية أو الآلات الصغيرة اليدوية ، وهذه يمكنك تنفيذها بنفسك ويمكن عن طريق تلك الآلات الحصول على المكعبات التي تناسب جميع المحاصيل للخضر .

□ أنواع المكعبات المستخدمة :

٣ × ٣ سم تناسب محاصيل الخضر ذات البذور الصغيرة مثل الخس .

٤,٥ × ٤,٥ سم وتناسب محاصيل الطماطم والفلفل والكرونب .

٦ × ٦ سم لمحاصيل الخضر والكوسة والشمام والبطيخ .

١٠ × ١٠ سم لمحاصيل القرعيات في حالة إبقائها لعمر أكثر من ثلاثة أسابيع .

وبراعى رص المكعبات بعد زراعتها فى صفوف متلاصقة باستخدام شوكة خاصة حتى يمكن منع تبدل جوانبها أثناء عمليات رى المشتل وكذلك يراعى عند رصها

استخدام رشاشات ذات عيون ضيقة أو نظام الري الرذاذى أو الضبابى لرى المشتل ..
ولمزيد من المعلومات عن زراعة الخضر فى المشاتل يمكن الحصول على كتاب
زراعة الخضر فى الأراضى الجديدة والحدائق المنزلية من مكتبة ابن سينا
للمهندس/محمد أحمد الحسينى .





- [هذا المشروع يمكن لفرد واحد تنفيذه] .

- [ويحتاج لرأس مائ حوالى ١٦٠٠ جنيهاً] .

□ تكاليف المشروع :

وهذه التكاليف تحسب فى السنة الأولى وتوزع على مصاريف الأعوام التالية :
وهذه التكاليف تشمل

مليمجنيه

١ - ثلاث ماكينات يدوية لتصنيع المكعبات بأحجام

مختلفة

١٢٠,٠٠٠

(٦ × ٦ ، ٤ × ٤ ، ٣ × ٣)

٢ - عدد ٥٠ صينية بلاستيك بسعر الواحدة ٨ جنيه ٤٠٠,٠٠٠

٣ - عدد ٢٠٠ صينية فوم سعر الواحدة ٢,٠٠ جنيه ٤٠٠,٠٠٠

٤ - عدد ١٥٠ جوال بيقة محلية بسعر الجوال ٣ جنيه ٤٥٠,٠٠٠

٥ - تقاوى طماطم نصف كيلو ٥٠,٠٠٠

٦ - تقاوى خيار ٢ كيلو ٥٠,٠٠٠

٧ - سلك مجلفن ثمرة ٥ وزم ٥٠ كجم لعمل ١٠ أقية للزراعة المبكرة ٥٠,٠٠٠

٨ - بلاستيك سمك ٦٠ ميكرون للأقية ١٠٠,٠٠٠

٩ - سلك ربط ٥ كجم ١٠,٠٠٠

١٠ - مصاريف نقل للمواد الخام ٥٠,٠٠٠

١٦٨٠,٠٠٠

إجمالى التكاليف

□ العائد :

كل نصف كيلو من بذور الطماطم من الأصناف العالية الإنتاج تعطى عدد من الشتلات فى المتوسط حوالى ١٠٠ ألف شتلة ويصل إلى ١٥٠ ألف شتلة ويقدر سعر الألف شتلة حسب الموسم من ٥ - ١٠ جنيهات أى بمتوسط حوالى ٧ جنيهات وتقاوى الخيار ينتج الكيلو جرام ٢٤ ألف شتلة بسعر ١٢ جنيهاً للألف .

جنيه

٧٠٠

٥٧٦

طماطم (١٠٠ ألف $7 \times$ جنيهات)

خيار (٢٤ ألف $2 \times$ كيلو $12 \times$ جنيهًا)

١٢٧٦

إجمالي

وتكلفة هذه الكمية من الشتلات في العروة الواحدة كالآتي :

١٠٠

تفاوى خيار + طماطم

٥٠

بلاستيك (١٠٠ جنيه على سنتين)

٤٥٠

بيقة صناعية ١٥٠ جوال

١٠٢

معدل استهلاك آلات وصواني في السنة الواحدة

٧٠٢

صافي الربح في العروة الواحدة من (٣ - ٥ أسابيع)

في ١٢٧٦ - ٧٠٢ = ٥٧٤ جنيه

٢ - مشروع إنشاء وحدة مركزية إنتاج البيت موس

□ المكان المطلوب :

واشترط المكان أو المصنع المطلوب في حالة الإنتاج الكبير لا يتعدى مكانين منفصلين :

١ - مكان التجهيز وموصل به ماء وكهرباء .

٢ - مخزن لتشوين الخامات والعبوات الناتجة .

ويتم تجهيز هذا المكان في حالة الاتفاق على الكميات الكبيرة للتسويق بما يلي :

جنيه

(١) آلة طحن وغريلة وخلط وتعبئة المادة الخام ٦٠٠٠

(مثل رقائق خشب وتين وبقايا نباتات)

ملاحظة : في حالة استخدام نشارة خشب ناعمة جاهزة من مخلفات المنشار والورش الكبيرة فيمكن الاكتفاء بوحدة خلط وغريلة .

(٢) ميزان طبقية حتى ١٠٠٠ كجم ١٥٠٠

(٣) ميزان معمل للأسمدة والمناصر والمينات ٣٠٠

(٤) أدوات علامات للأجولة والكتابة ٢٠٠

٨٠٠٠

الإجمالي

□ الخامات والعيوات :

لتجهيز كمية عشرة آلاف جوال زنة الجوال ٥٠ كجم يلزم الكميات الآتية :

جنيه

٤٠٠ طن نشارة خشب ٨٠ × ٤٠٠ = ٣٢٠٠٠

١٠٠ متر طمي ٥ × ١٠٠ = ٥٠٠

١٠٠ متر رمل خشن ٣ × ١٠٠ = ٣٠٠

٣٠٠ كيلو سماد كيماوى ٠٠,١٦ × ٣٠٠ = ٤٨

٥٠ كجم عناصر صغرى ٤ × ٥٠ = ٢٠٠

١٠٠٠٠ جوال ٠,٣ × ١٠٠٠٠ = ٣٠٠٠

٣٦٠٤٨ مجموع الخامات

٨٠٠٠ مجموع الآلات والخامات

٢٣٠٠ ١٠٪ تكاليف تربة وفروق أسعار

٤٦٣٤٨ جنيهاً .

المجموع الكلى

أى أن كل عشرة آلاف جوال تكلف خامات	٣٦٠٤٨
٥٪ استهلاك آلات ٦ شهور	٤٠٠
طاقة	٩٠٠
	<hr/>
إجمالي	٣٧٣٤٨ جنيهاً

أى أن تكلفة الجوال الواحد من البيت موس المحلى = ٣,٧٠٠ جنيهات
وزن ٥٠ كيلوجراماً وهو ما يوازى سعر جوال البيت موس المستورد والذي يباع
بسعر = ٥٦ جنيهات .
أى أنه فى حالة بيع جوال بيت موس المحلى بسعر ٥ جنيهات أى بزيادة عن سعر
التكلفة بحوالى ١,٣٠ من الجنيه
ويصبح الربح الصافى (١,٣٠ × ١٠٠٠٠ جوال)
= ١٣٠٠٠ - ٣٠٠٠ (أجور عمال) = ١٠٠٠٠ جنيه .
وهذا باعتبار أن المصنع ينتج ١٠ آلاف جوال خلال ٦ أشهر يحقق ربحاً
١٠٠٠٠ جنيه .

٥٦ مشروع إنتاج شتلات الخضر

تلجأ بعض الشركات الزراعية المنتجة للشتلات عادة لاستيراد البيت موس من الخارج
ولتقليل التكاليف يتم عمل إضافات أخرى للبيت موس مع استعمال ماكينة خاصة لخلط
البيت موس وتشكيل الكميات آلياً .. ويمكن استخدام نفس البيئة المصنعة محلياً فى نفس
الآلات مما يوفر مبالغ كبيرة توازى الفرق بين سعر تكلفة الجوال للمحلى (٣,٧٠٠
من الجنيه) وتكلفة الجوال البيت موس المستورد (٥٦ جنيه) :

متطلبات المشروع

□ المكان :

- ١ - مكان لتجهيز الخلطات والتعبئة .
- ٢ - مخازن لتسوين الخامات والعبوات .
- ٣ - حوالى ٤ صوب مجهزة لإنتاج الشتلات .

□ الإنتاج :

- ١ - أجرة بيت موس محلى سعة ٥٠ كيلو .
- ٢ - مكعبات بيت موس محلى معبأة فى عبوات خاصة (كرتون) .
- ٣ - شتلات خضر مزروعة آلياً .. أو شتلات فواكه ..

□ الآلات اللازمة :

جنه

- (١) ٢ ماكينة طحن وغرلة وخلط المواد الخام والتى تشمل مواد سيلوزية من البيئة مثل تبين وبقايا النباتات ومخلفات أعمال النجارة من النشارة ١٢٠٠٠

- (٢) ٢ ماكينة تصنيع مكعبات البيت موس آلياً ٢٠٠٠٠
- (٣) جهاز توليد هواء ساخن لتجفيف المكعبات ٣٠٠٠
- (٤) معايرة الخلطة ٣٠٠
- (٥) ميزان طبقية حتى ١٠٠٠ كجم ١٧٠٠
- (٦) ميزان لاستخدامه فى تقدير البيئة والأسمدة والعناصر ٥٠٠

٣٧٥٠٠

- (٧) أختام لتبريك الأجرة والعبوات ٢٠٠
- (٨) عدد ٥ صوب بلاستيك لتربية الشتلات ١٥٠٠٠

$$\frac{20000}{72700}$$

(٩) صواني فور و بلاستيك (٤ × ٥٠٠٠) الجسلة

٥. أولاً : إنتاج شتلات طماطم مزروعة آلياً

□ كمية الإنتاج :

طماطم أو باذنجان أو فلفل حوالى :

١٥٠٠٠٠ (مائة وخمسون ألف شتلة يومياً) بما يعادل ٣ آلاف شتلة لكل ساعة × ٥٠ .

كل ١٥ يوم عمل يتم إنتاج ٢,٢٥٠,٠٠٠ مكعب مزروع (مكعب ٣ × ٣) .

□ العائد :

تباع الألف شتلة فى المتوسط بسبعة جنيهات .

٠. قيمة ٢,٢٥٠,٠٠٠ × ٧ جنيهات = ١٥٧٥٠٠ جنيهات .

وذلك خلال العروة ٤٥ يوماً من الزراعة وحتى الإنبات والنمو .

□ حساب الأرباح :

المصاريف :

● تجهيز خلطة البيئة ٧٥٠ جوال × ٥ جنيهات بالعمالة = ٣٧٥٠ جنيهات

● تقاوى ١١ كجم × ١٠٠ جنيه = ١١٠٠ جنيه

إجمالى = ١٤٧٥٠

● ١٠ عمال × ٤٥ يوماً × ٥٠ جنيهات (صغار) = ٢٢٥٠٠

إجمالى المصاريف = ٣٧٢٥٠ جنيه

الربح = ١٥٧٥٠ - ٣٧٢٥٠ = ١٢٠٢٥٠ جنيهات .

خلال ٤٥ يوماً من بداية الزراعة وحتى بيع الشتلة .

٥ ثانياً : إنتاج شتلات الخيار ٥

- عدد الشتلات ٧٥٠٠ شتلة/ساعة (٦ × ٦)
- عدد الشتلات في اليوم ٣٧٥٠٠ شتلة/يوم (٥ ساعات عمل) .
- العروة تحتاج إلى ١٥ يوم عمل ٥٦٢,٥٠٠ مكعب مزروع .
- (١٥ × ٣٧٥٠٠ شتلة في اليوم) .

□ العائد :

- تباع الألف شتلة في الخيار بحوالى متوسط ١٨ جنيهاً .
- عائد بيع كمية المكعبات المزروعة
- $= ١٨ \times ٥٦٢,٥٠٠ = ١٠١٢٥$ جنيهاً للعروة .

□ المصاريف :

- خلطة البيئة المحلية المطلوبة للزراعة حوالى ١١٢٥ جوالاً \times ٥ جنيهات بالعمالة
- $= ٥٦٢٥$ جنيه .
- تقاوى $٢٣,٥ \times ٥٠$ جنيهاً
- $= ١١٧٥$ جنيه
- (تقاوى هجن)

$$\text{جملة} = ٦٨٠٠ \text{ جنيه}$$

□ الربح :

- $١٢٥ - ٦٨٠٠ = ٣٣٢٥$ من الجنيئات
- وذلك خلال ٣٠ يوماً من بداية الزراعة ..

٤ - مشروع إنتاج شتلات أشجار ونباتات الزينة

- (١) إنتاج شتلات أشجار لزراعة مصدات وغابات :
- الكافور : كل كيلو بذرة يحقق عائداً حوالى ٢٠٠٠ جنيه .
 - المسرو : كل كيلو بذرة يحقق عائداً حوالى ١٥٠٠٠ جنيه .
 - البوانسيانا : كل كيلو بذرة يحقق عائداً حوالى ١٥٠٠ جنيه .

- (٢) إنتاج نباتات الظل والتزيين الداخلى :
- البوتس - الديفنباخيا - البيروميا - البندانتس
 - كروتن هولندى - الديفنباخيا المشككة - المرانتا
 - الأجلونيما - فيكس بنجامينا ..



انتاج شتلات أشجار لزراعة مصدات وغابات

□ مقدمة :

يهدف المشروع إلى إنتاج الأشجار أو شتلاتها والتي تستخدم في أغراض هامة :

١ - حماية المزارع الجديدة من تأثير الرياح حيث تمتاز هذه الأشجار بمقاومتها لتحمل فعل الرياح وبحيث تكون مستديمة الخضرة وكثيرة التفريع ومرتفعة وسريعة النمو .. ورخيصة وتزرع في جهتي هبوب الرياح البحرية والغربية .

الأشجار المستخدمة لهذا الغرض مثل الكافور - البوانسيانا - السرو - الكازورينا .

٢ - إنشاء غابات صناعية بحيث يمكن استخدام أخشابها بعد حوالي ٦ سنوات لبعض الأنواع السريعة مثل الكافور والحوور والكازورينا بينما بعض الأشجار تكون بطيئة النمو رغم جودة أخشابها مثل السرو والائل والسرسوع وهذه يمكن استخدام أخشابها بعد حوالي ١٠ سنوات على الأقل ..

وغالباً يكون هذا المشروع كبدائية لباقي المشاريع التي يتم فيها إنتاج الزينة أو النباتات الورقية .. بحيث يصبح مشروعاً متكاملأ ..

الكافور

يتكاثر الكافور بالبذور في شهر مارس ويفضل زراعتها في أصص صغيرة ووضع أكثر من أربع بذرات للدقها المتناهية ، ويزرع في جميع أنواع الأراضي حيث يتحمل التربة الثقيلة الرطبة .. ويمكن شراء البذور أو جمعها من الأشجار في موسم تكونها : كيلو بذرة = ٢ جنيهان ← يحتوي على حوالي ٥٠٠٠ بذرة تقريباً .

● وهذه البذور تزرع في أحواض (٢ م × ١ م) أو مواجير زراعة وهذه تعطى شتلات أو نبتة صغيرة حوالي ٤٠٠٠ نبتة وتتم الزراعة في الفترة من الربيع وحتى نهاية الصيف في سبتمبر .

● تفرد الشتلات بعد حوالي شهرين في أكياس بلاستيك (١٥ سم) ويتكلف الكيس

الواحد • قروش (سعر الكيلو • جنيهات) وبعد التفريد توضع لمدة سنة في باع الشتلة الواحدة بسعر ٢٥ قرشاً .

$$. ١٠٠٠ = ٠,٢٥ \times ٤٠٠٠ \text{ جنيه بدون خصم التكاليف .}$$

في العام التالي :

$$. ٢٠٠٠ = ٠,٥٠ \times ٤٠٠٠ \text{ جنيه بدون خصم التكاليف .}$$

النتيجة ...

وشجر السرو بطيء النمو وتفرعه ضيق ولذلك فاستعماله كمصدات رياح أقل من استخدام الأشجار الأخرى حيث يزرع في الحدائق وعلى مسافات أقل ورغم ذلك زاد الطلب عليه في الفترة الأخيرة لمناسبة أعياد الميلاد حيث تباع (أروكاريا) شجرة عيد الميلاد (فرع متوسط من الشجرة) بحوالي ٣٠٢ جنيهًا بينما يباع السرو بنفس الحجم بحوالي ٢٠ - ٤٠ جنيهًا .

كيلو بذرة (ثمنها ١٠ جنيه) تحوى على حوالى ٣٠٠٠ نبتة تقريباً .

بعد زراعتها وتفريدها فباع الواحدة بعد سنة إلى ٢ سنة .

سعر ٣ - ٥ جنيهات تقريباً .

$$٩٠٠٠ = ٣ \times ٣٠٠٠ \text{ جنيه}$$

$$. ١٥٠٠٠ = ٥ \times ٣٠٠٠ \text{ جنيه (مع خصم التكاليف) .}$$

البيوت البلاستيكية

والبوانسيانا تزرع بالبذرة وبالغقلة .. وقد أصبحت طريقة الزراعة بالغقلة هي الطريقة العملية والشائعة حيث تعطى شجرة جاهزة في فترة وجيزة بسعر أعلى ٣ - ٥ جنيهات ..

□ وفي حالة الزراعة بالبذرة :

- كيلو بذرة (سعر ٥ جنيهات) يعطى حوالى ٥٠٠ نبتة .
 تباع بعد ٣ سنوات بحوالى ٥ جنيهات $٥ \times ٥٠٠ = ٢٥٠٠$ جنيه .
 تباع بعد ٢ سنة بحوالى ٣ جنيهات $٣ \times ٥٠٠ = ١٥٠٠$ جنيه .
 وتحتاج لمساحة $\frac{1}{4}$ فراط لزراعة الكيلو جرام بذرة ..
 وعند زراعة ١٠ كيلو بذرة $١٠ \times ٥٠٠ = ٢٥٠٠٠$ جنيه .

□ وحساب المصاريف :

٥ = جنيهات	ثمان البذور للكيلو
٢٥ = جنيهات	أكياس لعدد حوالى ٥٠٠ نبتة
١٠ = جنيهات	الطمي
٤٠ = جنيهات	إجمالي التكاليف

نخيل الزينة

والأنواع التي تزرع منها يستخدم كنبات ظل مثل لانتانيا — النخيل الرخامي ومنها
 كنبات شمسي مثل برتشارديا .
 كيلو بذرة (سعر ٢ جنيه) تعطى حوالى ٥٠٠ نبتة
 وتباع حسب النوع

البذرة	اللانثيا	الرخامي	برتشارديا
بعد ٢ - ٣ سنوات	٢ جنيهات	٥ جنيهات	—
بعد ٤ سنوات	٣ جنيهات	١٠ جنيهات	—
بعد ٥ سنوات	٤ جنيهات	١٥ جنيهات	—
بعد ٥ - ٣ سنوات	—	—	٢ - ٣ جنيهات

ونخيل الزينة يزداد الطلب عليه سواء للنوع الشمسي أو النوع المستخدم في التزيين داخل المنزل (الظل).

□ ولحساب التكاليف :

فكل كيلو بذرة تعطي حوالى ١٠٠٠ بذرة وبعد إنباتها ينتج منها حوالى ٥٠٪ أى ٥٠٠ نبتة.

جنيه

(١) ٥٠٠ نيات بسعر = ٢

(٢) معاملات للبذور بمواد مشجعة = ١٠

(٣) عمالة = ٥٠

إجمالى = ٦٢

□ المبيعات :

عمر البيع ل ٥٠٠ نبتة	سعر اللائحة بالجنيه	الرخامى بالجنيه	بريفارديا بالجنيه
بعد ٢-٣ سنوات = ٢×٥٠٠	١٠٠٠	٢٥٠٠	—
بعد ٤ سنوات = ٣×٥٠٠	١٥٠٠	٥٠٠٠	—
بعد ٥ سنوات = ٤×٥٠٠	٢٠٠٠	٧٥٠٠	—
بعد ٣-٥ سنوات = ٥×٥٠٠	—	—	١٥٠٠

❖ إنتاج شتلات الفيكس نتدا "البلدى" الفيكس ديكوراً والكروتى

وهى أشجار مستديمة الخضرة .. وسهلة التكاثـر عن طريق العقل الساقية أو الترقيد الهوائى وتحمل الشمس والظل ..

(أ) التكاليف :

٣٠ جنيهاً =	ثن الألف عقلة
١٥ جنيهاً =	أكياس وطمى
٥ جنيهاً =	الرعاية
٥٠ جنيهاً =	إجمالى

تكلفة الألف عقلة = ٥٠ جنيهاً وتتم الزراعة فى الأرض فى مساحة $\frac{1}{4}$ فـيراط
وبنسبة نجاح ٤٠٪ وقد أصبحت طريقة العقلة والبذرة غير عملية بينما الطريقة العملية
هى طريقة الترقيد الهوائى حيث أمكن بها الحصول على شجرة جاهزة خلال شهرين
تباع بسعر مرتفع ٣ - ٧ جنيهاً

١٠٠٠ عقلة (بـسعر ٣٠ جنيهاً) ينجح منها حوالى ٨٠٠ شتلة .

بعد ٣ سنوات تباع بـ ٢ - ٤ جنيهاً .

$٨٠٠ \times ٣ = ٢٤٠٠$ جنيهاً كمتوسط .

□ ملاحظات :

● طريقة الترقيد الهوائى تستخدم فى تكاثـر الفيكس ديكوراً، الفيكس نتدا والكروتى
وهى أكثر الطرق العملية سرعة اقتصادية .

● تكاليف العقلة الواحدة للعامل الفنى فى الترقيد الهوائى = ١٠ - ١٥ قرشاً للعود
ثم توضع الترقيدة فى صفيحة مستعملة ثم تباع جاهزة بـ ٣ - ٧ جنيهاً .

للأنواع الثلاثة السابقة الفيكس ديكوراً والتدا والكروتى .

والأسعار السابقة بالطبع أسعار تجارية من مشتل إلى صاحب مشتل كذلك أو إلى الجنائني بينما للمستهلك العادي تزداد الأسعار في التسويق والبيع ٥٠٪ من الثمن العادي المذكور .

أسعار الشوالى الفخار تجارى :

مسم	بالقرش
١٥	٧
٢٠	١٦
٢٥	٢٠
٣٠	٥٠
٤٠	٦٥

ثمن سيارة الطمي (الطين) من الأرض الزراعية البنكايت م٣ = ٣٠ - ٤٠ جنيهاً .
ثمن سيارة الرمل من سيدى بشر ردم أو أدكو يستخدم في الزراعة ٣ م = ١٠ جنيهاً .

نباتات الظل الداخلى والتزيين الداخلى

وتشمل الأنواع الشائعة التالية :

البوتس - الديفنباخيا - البيروميا .
الهندانس - كروتون هولندى - الديفنباخيا المشكلة .
المراتتا - الاجلونما - فيكس بنجامينا



دراسينا تراى كلر



بيچوليا ركس



دراسينا ورفلكس



پندلئس



كروتون لورما



نلفبالحيا ترويفك سن



مارنقا



الاجلونما



اجلونما

البروميل

□ طرق التكاثر :

- بالدقة .
- بالعقلة الطرفية أفضل طريقة وأسرع فى النمو من الدقة ونسبة نجاحها ١٠٠٪.
- تزرع صيفاً .

□ التكلفة :

- سعر النبات الأصلي فى أول المدة « الأم » • جنيهات به عدد ٣ عود .
- يتم عمل عدد ٣ عقلة طرفية .
- وبعد عمل العقلة الطرفية
- (يتم الرجوع لكتاب العناية بنباتات المنزل للمؤلف لمعرفة طرق التكاثر فى نباتات الزينة) .
- يتم نقل كل عود فى أصيص تخرج منه عدد ٢ عود أخرى .
- ∴ ٣ عود + ٣ عود من الأصيص = ٦ أصيص فى النهاية .

سعر البيع :

- ٦ أصيص × • جنيهات = ٣٠ جنيهات بعد عام
- ٧٠ جنيهات بعد عامين

□ سعر التكلفة :

- ثمن الأم أول المدة • = جنيهات
- ثمن الأصيص • = ٦ جنيهات
- ثمن اليتيموس • = ٦ جنيهات

إجمالى = ١٧ جنيهات

□ ملاحظات عامة :

- يتم عمل مكرمات « الهانج » فى نماذج فردية
- أو يتم زراعتها فى مجموعات فى أحواض .

الديفنباخيا ، بككتا - أجيونا ،

□ طريقة التكاثر :

— بالعقلة المستوردة :

— التكاثر بالعقلة فى المشتل غير عملى .

□ التكاليف :

جنيه

3 = سعر العقلة

2 = بيتموس

1 = أصيص

6 = إجمالى

بالإضافة إلى مصروفات العمالة ، المياه ، التدفئة ،... = 3 جنيهات تقريباً

إجمالى تكلفة عدد الديفنباخيا = 9 جنيهات .

□ سعر البيع :

20 = 20 جنيهات بعد عام من الزراعة

35 = 35 جنيهات بعد عامين من الزراعة

70 = 70 جنيهات بعد 3 أعوام من الزراعة

140 = 140 جنيهات بعد 4 أعوام من الزراعة

□ طريقة العرض :

— نماذج فردية ممتازة توضع فى المكان المناسب حسب حجم الزراعة .

— فى أحواض مع مجموعة أخرى . وتفضل هذه الطريقة .

□ ملاحظات عامة :

— حساسة جداً لزيادة الماء وتروى حسب احتياج النبات للماء وعلى حسب الموسم صيفاً وشتاءً .

— الرش الخفيف كل أسبوع بالماء على الأوراق يعطى ألواناً زاهية بالإضافة إلى غسل الأوراق بصفة دورية بمسحها بخفة « الأوراق » بأسفنجة ناعمة ماعدا الأوراق الحديثة النمو .

البوتس

□ طريقة العرض :

مكرمية « هانج » .

عامود « ركن » .

□ طريقة التكاثر :

بالقطة في الصيف .

□ التكاليف :

سعر العقلة ٧٥ قرشاً .

عدد العقل في الهانج حوالي ٨ - ١٠ عقل .

عدد العقل في العامود ١٠ - ١٥ عقلة .

سعر الهانج البلاستيك ٧٥ قرشاً من المصنع ، ١٢٥ سعر القطيعي .

□ سعر البيع :

سعر الهانج ١٠ - ١٥ جنيهات بعد حوالي عام من الزراعة .

سعر عامود البوتس يتراوح من ٥٠ - ١٠٠ جنيهات بعد عامين من تاريخ الزراعة .

يحتاج إلى ١٥٠ سم ماسورة بلاستيك الواحدة بسعر ٤ جنيهات .

لون ٢٥ قرش على العامود البلاستيك .

خيوط بلاستيك صيد ٥٠ قرش .

يحتاج عامود البوتس إلى حوالي ٤ ك يتموس سعر الكيلو ٢ جنيهان .

يحتاج الشاليه بلاستيك ٣٠ سم بسعر ١,٥ جنيهه .

٤٠٠ جنيهات + ٠,٢٥ + ٠,٥٠ + ٨ + جنيهات ١,٥

= ١٤,٢٥ جنيهه .

+ ١٠ ثمن العقل
تقريباً

= ٢٤,٢٥

= ٧٥ جنيهات متوسط

تكلفة عامود اليد تصل

سعر البيع بعد عامين

□ ملاحظات عامة :

— يمكن إضافته إلى المجموعات في أحواض .

— أو نماذج فردية في مكرمات .

— أو أركان عامود البوتس .

التهجين

□ التأثير :

بالنقص من الأم فقط .

□ التكلفة :

الأم ٣٥٠ جنيهات تقريباً .

التفصيل سنوياً تقريباً ١٠ - ١٥ عود .

□ سعر البيع :

العود ٣٠ - ٥٠ جنيهات .

٤٠٠ = ٤٠ × ١٠ .٠٠ جنيه سنوياً غير النبات الأم .

□ ملاحظات عامة :

— حساس جداً لماء الري بشرط عدم رش المياه في قلب النبات (موت النبات مباشرة) — مهم جداً .

— نموذج فردى ممتاز فى أركان أو فى الوسط حسب حجم النبات .

كروتين هولندك مستورد ، وجل البطة ،

□ التكاثر :

بالعقلة المستوردة فقط .

□ التكلفة :

يسر ٥ جنيهات تقريباً للعود .

□ وسعر البيع :

يباع بعد عام ١٥ جنياً تقريباً .

□ طريقة العرض :

نماذج فردية أو فى مجموعات .

فيتوبينا

□ تكاثر :

بالقسيم .

□ التكلفة :

٣ جنيهات سعر النبات الأم يتم تقسيمه إلى عدد ٣ عود .

يباع العود بعد عام ١- ٣ جنيهات .

□ طريقة العرض :

أصلح نبات يصلح للعرض فى عمل الصوب الزجاجية الصغيرة فى المنزل
« الزراعة فى الزجاج » .

الكيفيات المشكلة

□ طريقة التكاثر :

أفضل طريقة بالتفصيل من النبات الذى تم شراؤه من الخارج « فقط مستورد » .

□ التكاليف :

سعر الأصيص ١٠ جنيهات « الزرعة » .

□ سعر البيع :

بالتفصيل يعطى النبات الواحد حوالى ٦ نباتات .

يباع بعد عام بسعر ٨ جنيهات تقريباً .

∴ $8 \times 8 = 64$ جنيهات بعد عام ، وبعد عامين ١٠٠ جنيهات تقريباً .

□ التكلفة الفعلية :

ثمن النبات أول السنة = ١٠ جنيهات

ثمن الأصيص = ١٠ جنيهات

= ١٥ جنيهات ثمن البيتوموس

= ٣٥ جنيهات إجمالى التكلفة

□ ملاحظات عامة :

طريقة العرض : نماذج فردية أو فى أحواض فى مجموعات .

طريقة العقل : فى التكاثر لا تصلح نهائياً ولا تنجح زراعتها بالمقلاة .

الاجلونيما - المرافقا

□ التكاثر :

بالنضيبص .

□ التكلفة :

٢٠ جنيهاً ثمن الأم يتم تفصيل عدد ٦ عود تقريباً من النبات الأم .

□ سعر البيع :

سعر العود ١٠ - ١٥ جنيهاً بعد عام من الزراعة .

□ طريقة العرض :

نماذج فردية أو في أحواض في مجموعات .

فيكس بنجامينا

طريقة التكاثر :

بالترقيد الهوائى .

□ التكلفة :

— سعر الأم ٣٠ جنيهاً .

— تباع بعد عام من الزراعة ٨٠ جنيهاً (من الشراء) .

□ طريقة العرض :

— أفضل طريقة فى الأركان ومطلوب جداً بالنسبة للتسويق .

□ ملاحظات عامة :

— يتم عمل الترقيد الهوائى فى النبات الأم بعد زراعته فى أرض الصوبة .

— يتم أخذ ترقيدات هوائية تتزايد باضطراد كل عام .

٥ - مشروعات إنتاج الخضر المبكرة تحت الأنفاق والزراعة المكشوفة

- (١) مشروع إنتاج الخيار المبكر تحت الأنفاق البلاستيك .
وعائد حوالي ٣ آلاف جنيه للموسم .
- (٢) مشروع لإنتاج الشتلات تحت الأنفاق البلاستيك .



مشروع إنتاج الخيار المبكر تحت الاقنية البلاستيكية

□ مقدمة :

تتخفض درجة الحرارة في شهر يناير وفبراير بصورة كبيرة خاصة في بعض مناطق مصر الساحلية مما يؤدي إلى صعوبة إنتاج بعض أصناف الخضر بزراعتها المكشوفة في هذا الوقت .

ولذلك تستخدم الأنفاق أو الأقنية البلاستيكية للتبكير بالمحصول لبعض الخضر الصيفية - حيث تشتت نباتات الطماطم والباذنجان والفلفل تحت الأنفاق خلال شهري يناير وأوائل فبراير ويتم التغطية حتى أوائل شهر مارس أو منتصفه إذا كانت الزراعة متأخرة .

ويمكن زراعة بعض النباتات الصيفية والتي تزرع بالبذرة مباشرة وفي وقت يكون مبكراً عن موعد زراعتها في الأرض المكشوفة مثل الخيار والكوسة والشمام والقاوون والفاصوليا حيث تزرع خلال يناير وفبراير ويتم رفع الأنفاق عن النباتات عند ارتفاع درجة الحرارة وبهذه الطريقة يمكن الحصول على محصول مبكر حوالي شهر وأكثر عن الزراعة في الأرض المكشوفة بدون تغطية .

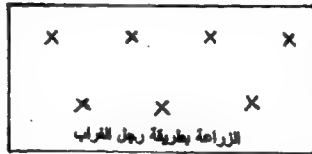
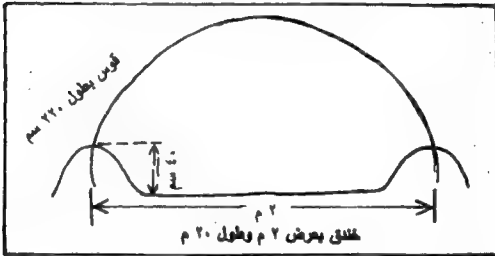
ويمكن استخدام الأنفاق في إنتاج شتلات الطماطم والباذنجان والفلفل مبكراً حيث تزرع البنور تحت الأنفاق في آخر شهر ديسمبر وبداية يناير بحيث تباع الشتلات خلال شهري فبراير ومارس وفي حالة إنتاج شتلات للخيار أو القاوون فتزرع في قصاري أو مكبات يتموس أو أكياس حيث أنها لا تتحمل الشتل .. حيث تزرع بها في الأرض المستديمة عندما تتحسن الظروف الجوية .

والزراعة بهذه الطريقة تؤدي إلى ظهور الثمار أو الشتلات في غير أوقاتها المعتادة مما يحقق عائد اقتصادي عالٍ .

إنتاج عروة مبكة الخیار

تزرع هذه العروة في شهر يناير حيث الظروف الجوية غير مناسبة ويتم جمع المحصول في آخر مارس وأوائل أبريل ويصل سعر كيلو الخيار في هذا الوقت إلى ٢ - ٢,٥٠ جنيهاً - ويتم الزراعة كالآتي :

١ - يتم تخطيط الأرض في اتجاه الرياح (بحرى - قىلى) باستخدام المحراث بحيث يكون عمق الخط ٤٠ سم والبعد بين الخطين ٢ م وبطول ٢٠ متر ..



٢ - يوضع السماد البلدى في بطن الخط بارتفاع ١٠ سنتيمتر وتغطى بطبقة أخرى من التراب بحوالى ١٠ - ١٥ سم .

٣ - تزرع تقاوى الخيار في جور على أبعاد ٣٠ سم بطريقة رجل الغراب وعلى جانبي الخندق ..

ويحتوى الفدان على ١٠٠ خندق بطول ٢٠ م .. وتغطي المساحة بالاتفاق البلاستيك كالاتى :

١ - يستخدم سلك مجلفن بطول ٢٢٠ سم ويثنى على شكل قوس ويغرس فوق الخندق وعلى بعد مترين كل قوس والآخر ويحتاج الخندق إلى ٢١ قوس ، والفدان يحتاج إلى ٢١×١٠٠ خندق = ٢١٠٠ قوس سلك ..

٢ - يفرد البلاستيك فوق الأقواس السلك باستخدام ماسورة طولها أطول من بكرة البلاستيك بحيث يتم رفع البكرة من طرفى الماسورة بمساعدة ٢ من العمال ويتولى ٢ عمال آخرين فرد البلاستيك ويردم على جانبي البلاستيك بالتراب حتى تمنع تأثير الهواء الشديد على البلاستيك .

٣ - يعامل النبات بعد تمام الإنبات بإجراء العمليات المختلفة من رى وتسميد وعزيق .. حيث يتم رفع أحد الأجناب أثناء النهار وأثناء ارتفاع الحرارة لإجراء التهوية وحتى لا تزيد الرطوبة داخل النفق مما يعرض النباتات للإصابات الفطرية وتغطي عند آخر النهار .

الخطوات الاقتصادية

□ أولاً : التكاليف :

١ - سلك مجلفن (نصف سنتيمتر) بطول ٢٢٠ سم للقوس وعدد ٢١٠٠ قوس للفدان وكل ٣ قوس تزن كيلو واحد .

سعر كيلو السلك مجلفن = ١,٥ جنيهاً .

ثمن السلك = $\frac{٢١٠٠}{٣} \times ٧٠٠ \times ١,٥ = ١٠٥٠$ جنيهاً .

يستهلك السلك على ١٠ سنوات فيكون نصيب

الموسم = $\frac{١٠٥٠}{١٠} = ١٠٥$ جنيهاً .

٢ - البلاستيك المستخدم سمك ٦٠ ميكرون ويحتاج الفدان إلى ٢٥٠ كيلو جرام .

$$\text{سعر البلاستيك} = ٢٥٠ \times ٢,٠ = ٥٠٠ \text{ جنيهاً.}$$

٣ - العمليات الزراعية وأجور العمال ..

$$(أ) \text{ تجهيز الأرض (حرث وتخطيط) } = ٥٠ \text{ جنيهاً.}$$

$$(ب) \text{ أجور عمال (٢ عامل } \times ١٠٠ \text{ يوم } \times ٥) = ١٠٠٠ \text{ جنيهاً.}$$

$$(ج) \text{ مقاومة آفات } = ١٥٠ \text{ جنيهاً.}$$

$$(د) \text{ كيلو غيار تقاوى } = ٦٠ \text{ جنيهاً.}$$

$$\text{إجمالي التكاليف} = ١٨٦٥ \text{ جنيهاً.}$$

□ **العائد :**

يتم جمع المحصول بداية من آخر مارس وأوائل أبريل ومتوسط إنتاج الفدان = ١٠ طن

وبفرض أن متوسط سعر الكيلو للمستهلك خلال تلك الفترة = ٢ جنيهاً .

وبفرض أن سعر الكيلو إنتاج الحقل هو ٤٠ قرش .

فيكون سعر الطن هو ٤٠٠ جنيه .

والعائد ١٠ طن $\times ٤٠٠$ هو ٤٠٠٠ جنيه .

صافي الربح = ٤٠٠٠ - ١٨٦٥ = ٢١٣٥ جنيهاً .

وبفرض بيع الكيلو بسعر ٥٠ قرش يكون عائد الفدان = ٣١٣٥ جنيهاً .

أى أن كل ١٠ قروش فى سعر البيع = ألف جنيه عائد ..

الزراعة المكشوفة

مشروع موازنة محصول الخيار

منتج رئيسى : ثمار

الإيراد المتوقع : ١٨٠٠ جنيهاً

سعر الوحدة ٤٠٠ جنيهاً

عدد الوحدات : ٤,٥ طن

م	العمليات الزراعية	المصارف أو الوحدات في كل عملية	تكلفة المصارف أو الوحدة	جملة التكاليف	تاريخ إجرائها	ملاحظات
١	الطوارئ	١,٥ لك	٦٠,٠٠	٩٠,٠٠		حسب الصنف - محلي أو مسعود
٢	أسمدة بلدية	١٠ صر مكعب	٧,٠٠	٧٠,٠٠		حسب الصنف السابق
٣	حرق وتزجيف وتخلط		٣٥,٠٠	٣٥,٠٠		٣ و١ حرق بالعمارة وفي تخطيط
٤	تقسيم ومسح خطوط		١٥,٠٠	١٥,٠٠		
٥	زراعة الطماطم	٢ حامل	٦,٠٠	١٢,٠٠		حسب العروة
٦	ترقيق وحف	٢ بنت	٢,٠٠	٦,٠٠		بعد ٣/٧ أسابيع
٧	عزق مرتين	٢ حامل	٦,٠٠	١٢,٠٠		
٨	تسميد كيموي : أزوية لوسفاية بوتاسية ورقية (رشاً)	٦ جوال ٦ جوال ١ جوال ١ كيس	٩,٠٠ ٧,٠٠ ١٦,٠٠ ١٠,٠٠	٥٤,٠٠ ٤٢,٠٠ ١٦,٠٠ ١٠,٠٠		على ٣ دفعات على دفعتين على دفعتين مرة واحدة
٩	أجرة رش كيموي	١ حامل	٦,٠٠	١٨,٠٠		٣ دفعات
١٠	رى صيانة وأجور آلات	بالرية	١٠,٠٠	٨٠,٠٠		٨ - ٥ ريات طول الموسم
١١	أجرة رش مبيدات	١ حامل	٦,٠٠	٢٤,٠٠		٤ دفعات حسب الإصابة
١٢	لبن مبيدات فطرية	٤ دفعات	٢٠,٠٠	٨٠,٠٠		طول الموسم
١٣	لبن مبيدات حشرية		٢٠,٠٠	٢٠,٠٠		حسب الحاجة
١٤	جمع	٦٠ ج ٧٥ كجم ٠٠,٥٠	٠٠,٥٠ ٠٠,٥٠	٠٠,٥٠ ٠٠,٥٠		بعد ٥٠/٤٥ يوم عن الزراعة
١٥	تعبة ونقل	نقل ومسال ١٥ جمعة ١٥ جمعة	٦٠ ٦٠ ٦٠	١٨٠ ١٨٠ ١٨٠		لعدة شهرين
	إجمالي			٨٣٦		

بيع سعر الطن بحوالى ٤٠٠ جنيه .

∴ جملة المباع = (٤,٥ - ٥,٥) متوسط ٤,٥ طن × ٤٠٠ = ١٨٠٠ جنيه .

صافي الربح = ٨٣٦ - ١٨٠٠ = ٩٦٤ جنيه .

١٧٠

مشروع موازنة محصول الطماطم

الإيراد المتوقع : ٢٥٠٠ جنياً
 منتج رئيسي : ثمار عدد الوحدات : ١٠ طن
 سعر الطن : ٢٥٠ للجمعة
 إجمالي : ٢٥٠٠ جنياً .

م	العمليات الزراعية	العمال ل كل عملية	تكلفة العامل أو الوحدة	حصة التكاليف	تاريخ إجرائها	ملاحظات
١	الطوارئ	سعر الألف ٢	٤٥,٠٠	٤٥,٠٠	حسب الصنف	٢٥٠ جم بذرة أو ٢٠/١٥ ألف شطة
٢	أحذية بلدية	١٠ مر مكعب	٧,٠٠	٧٠,٠٠	حسب السميد السابق	
٣	حرث وتجهيز وتخطيط			٢٥,٠٠	حسب العمرة	
٤	تسميد ومسح عطور			١٥,٠٠	صيفي/شوي/ليل	
٥	زراعة الطماطي	٢ عامل	٦,٠٠	١٢,٠٠	حسب العمرة	
٦	توزيع وعاء	٢ بنت	٣,٠٠	٦,٠٠	بعد أسبوعين	
٧	عزيق مرتين	٢ عامل	٦,٠٠	١٢,٠٠	بعد شهر من الشغل	
٨	تسميد كيماوي :					
	أزوتية	١٢ سلفات	٩,٠٠	١٠٨,٠٠	على ٤ دفعات	
	فوسفاتية	٦ سوبر	٧,٠٠	٤٢,٠٠	على دفعتين	
	بوتاسية	٢ بوتاش	١٦,٠٠	٣٢,٠٠	على دفعتين	
	أحذية ورقية	٢ رشة صناد	١٠,٠٠	٢٠,٠٠	على دفعتين	
٩	أجرة رش كيماوي	١ عامل	٦,٠٠	١٨,٠٠	على ٣ دفعات	
١٠	ري عمالة وأجور آلات	بالرية ٨	١٠,٠٠	٨٠,٠٠	حسب العمرة	
١١	أجرة رش مبيدات	١ عامل	٦,٠٠	١٨,٠٠	٤ رشات حسب الإصابة	
١٢	لبن مبيدات فطرية	٤ رشات	٢٠,٠٠	٨٠,٠٠	طول الموسم	٤ رشات وقائية ضد العمرة
١٣	لبن مبيدات حشرية			٢٠,٠٠	حسب العناية والبرنامج	
١٤	جمع المحصول	٤٠٠ قاصر	٢٥,٠٠	١٠,٠٠	حسب الصنف	١٠ جمعات × ٣ بنت ٩٠ = ٣ × ١٠ جمعات × عامل ٦٠ = ٦ ×
١٥	عملة وقفل			١٥٠,٠٠		
	إجمالي			٩٧٠		

يباع الطن بموالي ٢٥٠ جنياً للجمعة × ١٠ جمعات .

إجمالي الإيراد = ٢٥٠ × ١٠ = ٢٥٠٠ جنياً .

مشروع موازنة محصول الباذنجان

الإيراد المتوقع : ١٧٥٠ جنيهاً منتج رئيسي : ثمار عدد الوحدات : ٧ طن
سعر الطن : ٢٥٠ جنيهاً إجمالي : ١٧٥٠ جنيهاً .

م	العمليات الزراعية	العمال في كل عملية	كثافة العامل أو الوحدة الوحدة	حالة التكاليف	تاريخ إجرائها	ملاحظات
١	الطوارئ			٢٥,٠٠	حسب العمرة	٣٠٠/٢٥٠ جم بكرة أو ١٢/١٠ كل شقة
٢	أصيدة بلدية	١٠ مر مكعب	٧	٧٠,٠٠	حسب التسميد السابق	
٣	مرث وتزجيف وتقطيع			٣٥	لوازم - ماس	على وزن
٤	تسميد ومسح خطوط			١٥		
٥	زراعة الطماطم	٢ عامل	٦	١٢	حسب العمرة	
٦	ترويق وعنف	٢ بنت	٣	٦,٠٠	بعد أسبوعين	
٧	ترويق مرتين	٢ عامل	٦	٢٤,٠٠	الأولى بعد شهر	
٨	تسميد كيميائي :					
	أزوتية	١٧ سقات	٩	١٠٨	على ٣ دفعات	
	فوسفاتية	٦ موير	٧	٤٢	على دفعتين	
	بوتاسية	٢ بوتاسيوم	١٦	٣٢	على دفعتين	
	أصيدة ورقية	١ صباد	١٠	٢٠	على دفعتين	
٩	أجرة رش كيميائي	١ عامل	٦	١٨	على ٣ دفعات	
١٠	ري عمالة وأجور آلات	بالرقة ٨	١٠	٨٠	حسب العمرة	
١١	أجرة رش مبيدات	١ عامل	٦	٢٤		
١٢	لبن مبيدات فطرية	٢٠	٣	٦٠	طول الموسم	٣ رشات وقائية ضد أمراض البياض
١٣	لبن مبيدات حشرية	حسب المشايخ		٢٥	حسب المشايخ	
١٤	جمع المحصول	١٥٠ قصر كبير × ٥٠ جبه × ٥٠ نقل	١٥٠		بعد ٣ شهور من الزراعة	
١٥	عبوة ونقل	١٠ جمعات × عامل × ٦	٦٠			
		١٠ جمعات × ٣ بنت × ٣	٩٠		لمدة ٢ شهر	
	إجمالي			٨٨٦		

يتم جمع الباذنجان لمدة ٢ شهر على ١٠ جمعات = ٧ طن .

سعر الطن ٢٥٠ جنيهاً . إجمالي الناتج ٧ × ٢٥٠ = ١٧٥٠ جنيهاً .

ـ مشروع لإنتاج الشتلات تحت الأنفاق ـ

يمكن إنتاج الشتلات بزراعتها تحت الأنفاق البلاستيك - خلال فترة انخفاض درجات الحرارة .. حيث يمكن زراعتها مبكراً بعد ذلك في الأراضي المكشوفة بعد تحسن الظروف الجوية .

تزرع البلور تحت الأنفاق في آخر ديسمبر ويناير حيث يمكن جمع الشتلات في شهرى فبراير ومارس .. ويعتبر هذا الوقت مبكراً حوالى شهر إلى ٥ أسابيع عن الزراعة في الأرض المكشوفة .. ويصل سعر الشتلات في هذا الوقت لحوالى ٨ - ٩ جنيه لكل ألف شتلة من شتلات الطماطم بينما يصل سعرها بعد حوالى شهر آخر إلى حوالى ٤ - ٥ جنيه لكل ألف شتلة .

ويمكن إنتاج الشتلات الآتية بنفس طريقة إنتاج الخيار تحت الأنفاق لمحاصيل الخضر الآتية :

م	محاصيل الخضضر	الوقت المناسب لزراعة النودة
١	الطماطم	وتزرع الشتلات خلال شهر فبراير (في المناطق الدافئة) والمحصول في إبريل .
٢	الفلفل	للزراعة المبكرة في العروة الصيفية المبكرة .
٣	الباذنجان	
٤	الخيار	
٥	الكتنولوب	ينقل للأرض المستديمة في أوائل فبراير .

مشروعات فى مجال استخدام المخلفات الزراعية

- مشروع لشراء وتأجير آلة لتقطيع المخلفات الزراعية .
التكاليف ١٨٧٩٢ جنيهاً وعائد ٧٣٠٨ جنيهاً .
- مشروع لإنتاج عيش الغراب وعلف من مخلفات الزراعة
على القيمة الغذائية
رأس المال ١١٠٠ جنيهه عائد ١٥٥٠ جنيهه فى الدورة (شهرين)
- مشروع خلط المغذيات المدعمة للمخلفات الزراعية :
رأس المال ٦٦٠٠٠ ، وعائد سنوى ٢١٦٠٠٠ جنيهاً .
وشهرى ١٨٠٠٠ جنيهاً .
- مشروع لتعبئة المفيد واستخدامه على المخلفات .
- مشروع تنمية إنتاج اللحوم وتطوير نظم تغذية المجترات
د/مصطفى كامل حتوت .
- قسم الإنتاج الحيوانى - كلية الزراعة - جامعة المنصورة -
المشروعات الصغيرة .

مشروع لشراء وتأجير آلة لتقطيع المخلفات الزراعية

○ مقدمة :

يتجه العالم حالياً لإنتاج الأعلاف من المخلفات الزراعية والاعتماد عليها فى تغذية الحيوانات بعد أن زادت أسعار العلف بدرجة كبيرة .. والأعلاف الخشنة هى المنتجات الثانوية للمحاصيل الزراعية الحقلية مثل تبين القمح والشعير والبقول والبرسيم وقش الأرز وحطب الذرة الشامية والرفيعة وعروش البقول السودانى ومصاص القصب وأوراقه وغيرها من المخلفات المزروعية والتي يستخدم معظمها فى تغذية الحيوانات كمواد مالئة ..

ويتم معاملة هذه المخلفات بطرق بسيطة قبل تقديمها للحيوان كالاتى :

- ١ — طحن أو تقطيع أو جرش المخلفات .
- ٢ — إضافة بعض الفطريات والأحياء لمضاعفة الدققة والبروتين والاستفادة ..
- ٣ — أو معاملتها بغاز الأمونيا أو محلول اليوريا والذي يرفع القيمة الهضمية للعلف .

وفى بداية تنفيذ هذه المشاريع والتي تعتمد على المخلفات الزراعية ، تظهر أول مشكلة وهى الآلة المستخدمة لتقطيع أو جرش المخلفات للفلاح ويقوم الفلاح بعد ذلك بالإضافات المطلوبة ..

والمشروع الأول يمكن أن يقوم به فرد واحد بشراء هذه الماكينة .. أو تصنيعها فى إحدى الورش واستخدامها ك رأس مال للمشروع سواء بالتأجير أو بتقطيع المخلفات بالأجر للمزارع .. وهذه الماكينة لا تحتاج لأى ترخيصات غير توفر وصلة كهربائية ٣ فاز وقد تكون متحركة مع الجرار .

ولا تحتاج إلى مكان مغلق وغالباً المطلوب أرض فضاء أو جرن بالقرية لإمكان

تجميع تلك المخلفات وتجهيزها .. عن طريق المزارعين لتقطيعها واستخدامها على مدار العام ..

- وقدره الماكينة حوالى واحد طن/ساعة وتعمل بالكهرباء ٢٠ كيلوات/ساعة .
- ثمن الماكينة ٧٠٠٠ جنيهاً .

الجودة الاقتصادية للمشروع

□ تكاليف المشروع للطن الواحد :

ملئيمجنه

- ٢٠ كيلو وات كهرباء/ساعة × ٥٠ مليماً للكيلو الواحد = ١,٠٠
- ٢ عمال بأجر يومى للعامل ٨ جنيهات لإنتاج ٨ طن يومياً
- = ٢,٠٠
- ٧٠٠٠ جنيهات ثمن الماكينة وتستهلك فى ٣٠٠٠ ساعة عمل
- = ٢,٣٣
- صيانة بواقع ٢٥٠٠ جنيهات سنوياً ، ٣٠٠ يوم عمل = ٠,٨٣
- إيجار جرن الفضاء بواقع ١٠٠٠ جنيهات سنوياً = ٠,٤٢
- أجرة صاحب الماكينة نظير تشغيلها بأجر يومى ١٠ جنيهات
- = ١,٢٥

تكاليف الطن الواحد = ٧,٨٣ جنيهات

● تكاليف التشغيل سنوياً =

٧,٨٣ جنيهات للطن × ٨ طن يومياً × ٣٠٠ يوم تشغيل = ١٨٧٩٢ جنيهات .

□ الإيرادات :

الإيراد السنوى =

١٠ جنيهات (أجرة تقطيع الطن × ٨ طن فى اليوم × ٣٠٠ يوم تشغيل = ٢٤٠٠ جنيهات .

□ العائد :

$$٢٤٠٠ - ١٨٧٩٢ = ٥٢٠٨ \text{ جنيهاً .}$$

وبذلك يمكن تغطية رأس المال المستثمر فى عام واحد بالإضافة لأجر سنوى لصاحب الماكينة يقدر بمبلغ ٢١٠٠ جنيهاً .

$$\text{أى عائد سنوى} = ٥٢٠٨ + ٢١٠٠ = ٧٣٠٨ \text{ جنيهاً .}$$

وعائد جديد بالتغذية على المخلفات لعدد من المعجول أو تزيد من عائد الربح للمربي الحيوان حيث أنها تماثل فى قيمتها الأتبان كمادة مالكة .

□ التكاليف :

يفرض أنك اشترت المخلفات الزراعية المقطعة اللازمة لتسمين عجل واحد فى دورة تسمين قدرها ٢٠٠ يوم .

$$٤ \text{ كجم/يوم} \times ٢٠٠ \text{ يوم} = ٨٠٠ \text{ كجم .}$$

$$٤ \text{ قروش ثمن الكيلوجرام} \times ٨٠٠ \text{ كجم} = ٣٢٠٠ \text{ جنيهاً .}$$

□ الإيرادات :

يقوم المربي بشراء نفس الكمية من التبن والتي يتكلف شراؤها الآتى :
ملحوظة : (تبن خالى من أى إضافات) .

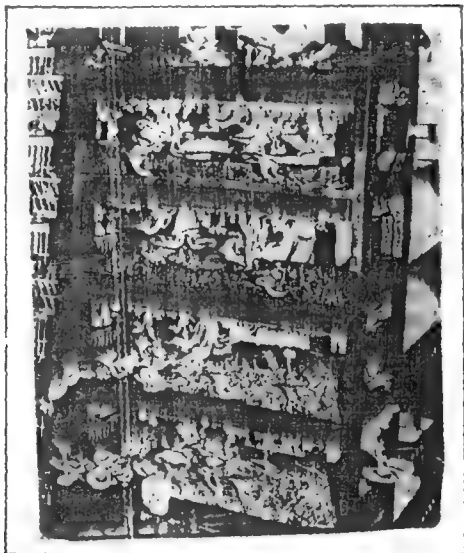
$$١٠ \text{ قروش ثمن الكيلو جرام} \times ٨٠٠ \text{ كجم} = ٨٠٠٠ \text{ جنيهاً .}$$

$$\text{أى أن العائد من تسمين عجل واحد هو مبلغ ٤٨ جنيهاً (٨٠ - ٣٢) .}$$

ويتضاعف هذا العائد بزيادة عدد الرؤوس المرباة .. هذا بالإضافة إلى العائد الذى يمكن أن يعود على المربي إذا كان منتجاً للمخلفات الزراعية ..

• مشروع لإنتاج عيش الغراب • وعلف عالي القيمة من مخلفات الإنتاج

رأس مال ١١٠٠ جنيه عائد ١٥٥٠ جنيهاً في الدورة (شهرين)



يمكن استخدام المتبقى من إنتاج عيش الغراب في عذاء الماشية والأغنام حيث يعد علفاً جيداً يحتوي على نسبة مرتفعة من البروتين وذلك بعد تعقيم المتبقى بالبخار على درجة ٦٠°م لمدة ٤٥ دقيقة مما يعمل على خفض سعر العلف وتوفيره للزراع

بالإضافة للاستفادة من عيش الغراب الطازج سواء لتغذاء وبيع جزء منه ليحقق عائداً مادياً عالياً .. كما يمكن استخدامه كسماد لمزارع العنب والتفاح ..

□ المصروفات :

١ - **البيئة** : ويفضل استخدام تبن خشن أو قش أرز والردة اخشنة والجبس الزراعى بنسبة ٥٪ لكل منها إلى التبن الرطب ويتم تعقيمه بغل البيئة لمدة ٣ ساعات قبل الزراعة ويلزم لعدد ٥٠٠ صندوق كمية

جنيه

بيئة = طن سعرها بالتعقيم والإضافة = ٣٠٠

٢ - **الأسبطة** : أسبطة بلاستيك (أسبطة الخضر) وسعر السبت ٣ جنيه ويحتاج طن البيئة لعدد ٥٠٠ سبت بسعر ١٥٠٠ جنيه .

وحيث أن الأسبطة يمكن استهلاكها خلال ٣ سنوات وتستغل فى العام الواحد ٥ دورات وكل دورة حوالى شهرين .

نصيب الدورة الواحدة من ثمن الأسبطة

$$= \frac{١٥٠٠ \text{ (إجمالي الثمن)}}{٣ \text{ (سنوات)}} = ٥٠٠ \text{ جنيه}$$

$$\text{نصيب الدورة} = \frac{٥٠٠ \text{ جنيه}}{٥ \text{ دورات}} = ١٠٠ \text{ جنيه}$$

١٠٠

٣ - **التقاوى** : كل ١٢ سبت تحتاج إلى حوالى ٢٤ كيلو بيئة و كيلو تقاوى فيحتاج الـ ٥٠٠ سبت إلى ٤١ كيلو $٨ \times$ جنيهات سعر الكيلو =

٣٢٨

٤ - **عمالة وتعبئة** : وتحتاج الزراعة إلى عامل أو اثنين على الأكثر فيمكن زراعة الـ ٥٠٠ سبت وتعقيم القش أو التبن

بمعدل أسبوع على الأكثر $10 \times$ جنيهات + ٣٠ جنيه تعبئة

١٠٠

=

٥ - إيجار : في حالة إيجار المكان يمكن تقدير الإيجار

٢٠٠

=

بمتوسط

٧٢

٦ - مصروفات نفوية مثل : نقل - نور - مياه

١١٠٠

إجمالي المصروفات

□ الإيرادات :

١ - كل طن يفة ينتج ثمار عيش غراب حوالى ٢٥٠ كيلو ثمار

يمكن بيع الثمار بسعر جملة ١٠ جنيهات للكيلو .

وللفنادق والمطاعم بسعر حوالى ١٣ جنياً للكيلو .

ثمن الثمار الطازجة $10 \times 250 = 2500$ جنيهاً

ثمن العلف المتبقى (حوالى طن أو أقل) بتكاليف التقليم

بالبحار $150 = 100$ جنيهاً

٢٦٥٠ جنيهاً

إجمالي العائد

صافى العائد $= 2650 - 1100 = 1550$ جنيهاً .

للدورة الواحدة لمدة شهرين .

□ المراجع لزيادة المعلومات :

١ - كتاب غذاء الملوك عيش الغراب - المهندس محمد أحمد الحسينى .

مكتبة ابن سينا .

٢ - عيش الغراب غذاء - دواء استثمار - دكتور فوزى مدهولى -

مهندس محمد الحسينى - مكتبة ابن سينا .

➤ مشروع خلط وتعبئة الأملاح والفيتامينات واليوريا ➤

خلط وتعبئة الأملاح والفيتامينات واليوريا (المغذيات المدعمة للعلف) .

□ مقدمة :

تعمل سياسة الدولة على إنقاص مساحة البرسيم تدريجياً وإحلال القمح مما أصبح من الضروري تغيير نظام التغذية الشتوية على البرسيم فقط بتعويض تلك الكمية عن طريق تقديم المخلفات الزراعية بعد رفع قيمتها الغذائية عن طريق بعض الإضافات - أو الخلطات وهذه الخلطات التي توصل إليها مشروع تنمية إنتاج اللحوم وتطوير نظم تغذية المجترات - يمكن تعبئتها في أكياس وبيع هذه الخلطات للمزارعين والمربين لرفع قيمة المخلفات الزراعية التي لديهم لتحل محل حوالي ٣٠٪ من المواد المركزة ..

وهذه الخلطات قد تكون سائلة أو في قوالب أو غازية ..

١ - المخفوقات السائلة :

تستخدم على المولاس (٩١٪) والذي يذاب فيه اليوريا (٢,٥٪) ومصدر معدني للفوسفور والكبريت وأملاح معدنية نادرة وفيتامينات ١، د ومقدار من الماء حوالي (٥٪) ويتم الخلط بتسخين الماء وإذابة كمية اليوريا اللازمة في كمية معلومة من الماء ثم يذاب مخلوط الأملاح المعدنية بالفيتامينات بنفس الطريقة على حدة ..

يوضع في جهاز الخلط ٤ طن مولاس خام ويضاف إليها المخاليط السابقة لمدة ١٠ دقائق بالخلط الجيد ثم تنقل إلى تانك التخزين . الخليط والذي أصبح جاهزاً للتعبئة في عبوات بلاستيك نصف لتر وهذه الكمية من المغذى السائل والذي يباع تحت اسم (المفيد) تعادل نصف كيلو جرام من العلف المركز ويمكن الحصول على المغذى السائل جاهزاً وتعبئته أو خلطه عن طريق ترخيص من وزارة الزراعة .

٢ - المخفوقات الصلبة :

يمكن توزيع هذه المكونات في صورة صلبة من الخلطات الآتية :

المولاس ٤٠ - ٦٠٪ واليوريا من ١٠ - ٢٠٪ ونسبة ملح الطعام من ٥ - ١٠٪

مع إضافة المواد الكيميائية التي تساعد على تجميد القوالب إلى درجة الصلابة ويمكن إنشاء مصنع صغير للخلط وبيع هذه القوالب للمزارعين - ولحق الحيوانات لهذه القوالب يؤدي إلى تنشيط بكتريا الكرش ومعدل الاستفادة من المغذيات .

٣ - المخلفات السائلة :

ويمكن استخدام تانكات الأمونيا ومعاملة المخلفات في التجمعات الكبيرة لقش الأرز وبمبها بأسعار مناسبة .. حيث أن معاملة طن من قش الأرز بالأمونيا يوفر مقدار حوالي ربع طن من العلف المركز للحصول على نفس المعدل للنمو عند استخدام القش الغير معامل .. كما أنها تؤدي إلى :

١ - سهولة الهضم .

٢ - رفع الأزوت في المخلفات والذي يؤدي إلى تحوله لبروتين في كرش الحيوانات المجتررة ..

٣ - يزيد من درجة استساغة الحيوانات للمخلفات الخشنة ..

وتكوم بالأت القش والتبن في كومة ٢,٥ طن أو ١٠ طن وتغطي بغطاء من البلاستيك المحكم حول الكومة ثم يحفن غاز الأمونيا من الخزان بواقع ٣٪ من وزن القش وتترك هذه الكومة مغطاه لمدة ١٥ - ٢١ يوم أسبوعين صيفاً وثلاثة أسابيع في فصل الشتاء حتى يتم التفاعل .

يرفع الغطاء البلاستيك ويترك القش أو التبن للتهوية لمدة ٣ - ٤ أيام وبعدها يقدم للحيوانات للتغذية عليه بعد ٤ أيام .

ويفضل عمل الكومة على شكل متوازي مستطيلات أبعاده :

ارتفاع	عرض	طول
١,٥ متر	٢ متر	٢١ متر

وأسعار المعاملة من مشروع تحسين غذاء الحيوان حسب أسعار عام ٩١ كالتالي :

معاملة كومة ١٠ طن = سعر البلاستيك ١٥٠ جنيهاً .

= سعر المعاملة ٢٤ جنيهاً لكل طن .

معاملة كومة ٣٥ طن فأكثر = سعر البلاستيك ٤٥٠ جنيه .

= سعر المعاملة ٢٤٠ جنيه للطن من القش .

مشروع لوحة خلط وتعبئة الأسملاح والفيتامينات واليوربا

□ الغرض من المشروع ..

إنشاء وحدة لخلط اليوربا والأملاح المعدنية الأساسية والنادرة والفيتامينات ثم بيع هذه الخلطات للمربين والزرايع لإضافتها للأتبان والمخلفات الزراعية التى لديهم ليتم تغذية حيواناتهم عليها لتحل محل ٣٠٪ من المواد المركزة .

ويمكن تسهلاً لعملية بيع الخلطة اختيار عدد من المتعهدين فى كل قرية لبيع هذه المساحيق نظير هامش ربح للمتعهد .. والذي يكون له دور فى القرية لتشجيع استخدام المساحيق لإضافتها إلى المخلفات الزراعية لتحل محل المركبات المرتفعة الأسعار أو للأعلاف المركزة والتي أصبحت عبارة عن مخلفات بدون إضافات وبيع الكيس الواحد بحيث يكفى لتغذية ١٠ رؤوس يومياً وبفرض أنه تم اتفاق المتعهد مع مجموعة لديها ٤٠٠٠ رأس فيلزم لها ٤٠٠ كيس يومياً وبفرض بيع الكيس بواحد جنيه .

فإن العائد اليومى

$$= ٠,١٨ \times ٤٠٠ = ٧٢ \text{ جنيهاً } \times ٣٠ \text{ يوماً} = ٢١٦٠ \text{ فى الشهر .}$$

$$= ١٢ \times ٢١٦٠ = ٢٥,٩٢٠ \text{ جنيهاً سنوياً .}$$

□ إنشاء المصنع ..

وفى حالة إنشاء مصنع للتعبئة يجب الحصول على موافقة وزارة الزراعة لعمل هذا المصنع المخصص لعمل الخلطات والتعبئة ..

ويحتاج المصنع إلى مبنى فى أى قرية أو مركز ويوصل إليه كهرباء ٣ فاز وسعة المبنى عبارة عن صالة واسعة لتركيب الماكينة (حشر وخلاط) وحجرة لتخزين المواد الأولية وأخرى لتخزين المنتج والرابطة كمكتب للمشروع ويمكن اعتبار أن إيجار هذا المبنى حوالى ٢٠٠ جنيهاً شهرياً .

□ التكاليف الثابتة :

١ - الآلات :

وحدة جرش ٢٠٠ كيلو جرام/ساعة	=	٥٠٠٠ جنيهاً .
خلاط قدرة إنتاجه ٦٠٠ كيلو جرام/ساعة	=	١٥٠٠٠ جنيهاً .
والخلاط مزود بجهاز للوزن أوتوماتيكياً بعد تمام الخلط		
٤ ماكينات لحام لأكياس البلاستيك	=	٥٠٠ جنيهاً .
٣ موازين بحمولات مختلفة	=	٥٠٠ جنيهاً .

٢١٠٠٠ جنية

(١) وسائل نقل وتشمل سيارة نقل حمولة ١ طن	=	٢٥٠٠٠ جنيهاً .
(٢) مصروفات التشغيل وما قبل التأسيس	=	٢٠٠٠ جنيهاً .

● إجمالي الاستثمارات الثابتة = ٤٨٠٠٠ جنيهاً .

□ التكاليف المتغيرة :

(١) الأجور : مرتب الفرد في الشهر + التأمينات جنية

إجمالي المرتبات
في العام
جنيه

٢٤٠٠	=	٢٠٠	مدير
٣٦٠٠	=	٣ × ١٠٠	٣ عمال
١٨٠٠	=	١٥٠	سائق وموزع

٧٨٠٠

٢٠٠٠	=	(٢) كهرباء ووقود
١٠٠٠	=	(٣) الصيانة
٢٤٠٠	=	(٤) الإيجار
١٥٠٠	=	(٥) مصروفات إدارية وتبقيات

$$1140 = (6) \text{ قطع غيار } 2\%$$

$$15840 \text{ جنيهاً} = \text{إجمالي}$$

□ رأس المال اللازم :

$$4800 \text{ جنيهاً} = \text{الاستثمارات الثابتة}$$

$$4752 = 30\% \text{ من مصروفات التشغيل}$$

$$52752 = \text{إجمالي}$$

□ الإهلاكات :

$$4500 = \text{الآلات غير المتقلة (15\% من قيمتها سنوياً)}$$

$$3400 = \text{وسائل النقل (20\% من قيمتها سنوياً)}$$

$$7900 \text{ جنيهاً} = \text{إجمالي}$$

□ تكاليف التهيئة :

$$15840 = \text{مصروفات التشغيل}$$

$$7900 = \text{الإهلاكات}$$

$$23740 \text{ جنيهاً} = \text{الإجمالي}$$

وحيث أن القدرة الإنتاجية للمصنع (600 كجم/ساعة) والمصنع يعمل وردية واحدة يومياً (8 ساعات) فإذا تم حساب الإنتاج المتوقع من الأكياس سنوياً بواقع 300 يوم عمل سنوياً فيكون ذلك الإنتاج :

$$500 \text{ كيس} \times 8 \text{ ساعات} \times 300 \text{ يوم} = 1200000 \text{ كيس}$$

$$\text{وبذلك تكون تكلفة تعبئة الكيس الواحد} = \frac{23740}{1200000} = \frac{\text{تكاليف التهيئة}}{\text{عدد الأكياس المنتجة أي بواقع } 0,020 = 0,019}$$

بواقع 0,020

□ تكلفة إنتاج الكيس الواحد من المخلوط :

مليم	
٠,٢٠ =	ثمن يوريا
٠,١٠ =	ثمن الكيس المطبوع (المبوة)
٠,١٠ =	ثمن أملاح نادرة
٠,٢٥ =	ثمن أملاح أساسية
٠,١٠ =	ثمن مجموعة الفيتامينات
٠,٠٥ =	مصاريف تعبئة

إجمالي = ٠,٨٠

□ الإيرادات :

إذا تم بيع الكيس للموزع بواقع ١,٠٠ واحد جتبه فإن العائد من بيع الكيس الواحد يكون

$$= ١,٠٠ - ٠,٨٢٠ = ١٨ \text{ قرش وتكون الأرباح المتوقعة سنوياً هي :}$$

$$= ١٢٠٠ \times ٠,١٨ = ٢١٦٠٠٠ \text{ جتبه .}$$

أى بواقع ١٨٠٠٠ جتبه شهرياً .

هذا بالإضافة إذا ما كان صاحب المشروع هو مديره فإن له أجر شهرى قدره ٢٠٠ جتبه شهرياً ..

إعطائ السائل المخفض

عند شراء الكيس المحتوى على المواد المغذية فيتم قبل استخدامه إذابته فى ٢ لتر من الماء الدافئ ثم إضافة ٢ لتر مولاس فيتكون لديه جركن ٥ لتر ويتم تغذية الحيوانات عليه كالتالى :

(١) إضافة $\frac{1}{4}$ لتر من السائل على $\frac{1}{4}$ كجم مخلفات مقطعة وتقليبها ثم تقديمها للحيوان لتحلل محل ١ كجم علف مصنع يومياً وذلك خلال الشهر الأول ..

(٢) إضافة $\frac{1}{4}$ لتر من السائل على ٣ كجم مخلفات مقطعة وتقليبها ثم تقديمها مرة واحدة للحيوان أو تقسيمها على مرتين لتحل محل ٢ كجم علف مصنع يومياً وذلك خلال الشهر الثاني وباقي فترة التسمين أو إدرار اللبن .

□ تكاليف التغذية :

- ثمن ١,٥ كجم مخلفات مقطعة ٥ قروش .
- ثمن ربع لتر من السائل المغذى = (١ جنيه ثمن الكيس + ٢٠ قرش مolas) = ٥ لتر .

$$= ٦ \text{ قروش} .$$

$$\text{التكاليف} = ٥ + ٦ = ١١ \text{ قرشاً} .$$

وهذه الكمية تحل محل ١ كجم علف مصنع ..

النتائج

□ أولاً : فى حالة عجل تسمين :

يحتاج العجل إلى ٢٠٠ يوم دورة تسمين أى يلزم كمية علف مركز والتي يتم استبدالها بالمخلفات كالتالى ..

$$(١ \text{ كجم} \times ٣٠ \text{ يوماً}) + (٢ \text{ كجم} \times ١٧٠ \text{ يوماً}) .$$

$$= ٣٧٠ \text{ كجم} .$$

ثمن شراء هذه الكمية من العلف بالسوق

$$= ٣٧٠ \times ٣٥ \text{ قرش} = ١٢٩,٥٠ \text{ جنيهاً} .$$

ثمن المخلفات المخلوطة بالسائل = $١١ \times ٣٧٠ = ٤٠,٧٠$ جنيهاً .

$$\therefore \text{العائد} = ١٢٩,٥٠ - ٤٠,٧٠ = ٨٨,٨٠ \text{ جنيهاً} .$$

بالإضافة إلى :

(١) زيادة وزن العجل لارتفاع معدل النمو وبالتالي زيادة ثمنه بما يوازي ١٠٠

جنيهاً .

(٢) زيادة أو عائد من استخدام المخلفات إذا كان المربي هو منتج العلف .

ثانياً : العائد من تربية بقرة أو جاموسة لإنتاج اللبن

- يبلغ موسم إدرار اللبن ٣٠٠ يوم وبالتالي يرتفع العائد للرأس الواحدة إلى ..
- ثمن شراء الكمية من العلف المركز = ٦٠٠ كجم \times ٣٥ قرش = ٢١٠ جنيهاً .
- ثمن شراء الكمية مخلفات بها مسائل مغذى
- = ٦٠٠ كجم \times ١١ قرش = ٦٦ جنيهاً .
- عائد الرأس الواحدة = ٢١٠ - ٦٦ = ١٤٤ جنيهاً .
- بالإضافة إلى :
- ١ - زيادة محصول اللبن بنسبة تتراوح ما بين ٢٠ - ٢٥٪ .
- ٢ - زيادة محصول الدهن بنسبة تصل إلى ٢٥٪ .
- ٣ - الفوائد التي تعود على المربي من استخدامه للمخلفات .



مشروع لتعبئة المفيد

[سائل مفيد]

□ مقدمة :

المفيد هو عبارة عن سائل يضاف على العلائق المائقة المستخدمة فى تغذية الحيوانات (اللبن والتسمين) ويمكن استخدامه فى تغذية الأغنام والجمال ويكون المفيد من قاعدة أساسية المولاس كمصدر للطاقة مضاف إليها البوريا كمصدر للبروتين بالإضافة إلى كافة العناصر المعدنية التى يحتاجها الحيوان فى تغذيته وكذلك الفوسفور والعناصر المعدنية التى تدخل فى تركيب المفيد وهى :

المنجنيز - المغنسيوم - الكوبلت - النحاس - الزنك - الحديد - البوتاسيوم - حيث يغطي كافة احتياجات الحيوان التى يحتمل نقصها فى المحاصيل المختلفة نظراً لنقصها أساساً فى التربة الزراعية وخاصة الأراضى الجديدة وبالتالى نزيد من إنتاج اللبن واللحم ووجود الفوسفور يعمل على زيادة معدل الخصوبة وبالتالى ظاهرة التفويت التى يعانى منها أغلب المربين وخاصة بين الجاموس بالإضافة إلى زيادة معدل النمو فى العجول والمجالات النامية .. والمفيد من إنتاج مشروع تحسين غذاء الحيوان - معهد بحوث الإنتاج الحيوانى .

□ طريقة الاستعمال :

يضاف المفيد بنسبة $\frac{2}{3}$ - ١ كيلو/لكل رأس من الماشية يومياً - إلى اللبن (غلة أو شحير أو فول) وقش الأرز وإلى العلائق المركزة حيث تقسم الكمية المخصصة لكل رأس على دفعتين تقدم الأولى فى وجبة الصباح برشها على المادة المائقة المستخدمة فى الطوائل والثانية مع وجبة المساء ويمكن إضافتها مرة واحدة مساءً أو صباحاً .

- مشروع لتعبئة المفيد واستخدامه - البحر الاقتصادي من تعبئة المفيد واستخدامه

يمكن القيام بهذا المشروع حيث لا يحتاج إلى رأس مال كبير بالحصول على المفيد من مراكز التوزيع المنتشرة في أنحاء الجمهورية وعمل مركز توزيع بتعبئة المفيد في زجاجات أو جراكن .. مع عمل التوعية اللازمة للمربين لاستخدامه ..

□ مراكز الحصول على المفيد :

١ - مركز النوبارية للأمنيا والمفيد الكيلو ٤٦ طريق اسكندرية القاهرة الصحراوي .

٢ - مركز إيتاي البارود للأمنيا والمفيد الكيلو ٨٤ طريق اسكندرية - القاهرة الزراعى .

٣ - مركز القناطر الخيرية - محطة جزيرة الشعير بالقناطر الخيرية .

٤ - مركز سخا - بمحطة بحوث الإنتاج الحيوانى بسخا - كفر الشيخ .

□ أسعار الحصول عليه :

- سعر بيع الطن تسليم المزرعة :

٣٠٠ جنيهاً	أقل من ٥ طن
٢٩٠ جنيهاً	٥ إلى أقل من ١٠ طن
٢٨٠ جنيهاً	١٠ إلى أقل من ٢٠ طن
٢٦٠ جنيهاً	٢٠ طن فأكثر
٦٥٠ جنيهاً	البلوكات

- سعر بيع الطن استلام المركز :

٢٨٠ جنيهاً	أقل من ٥ طن
٢٧٠ جنيهاً	أكثر من ٥ طن

□ مصروفات التشغيل معياً :

٣٠٠ زجاجة يومياً \times ٨ ساعات \times ٣٠٠ يوم = ٧٢.٠٠٠ زجاجة فى العام .
 تكلفة تعبئة الزجاجاة الواحدة = ٠,٠١٠ قرش واحد .
 تكلفة المفيد بالزجاجة الواحدة مع فرض الحصول عليه تسليم المزرعة والكمية ١٠ طن .

ثمن شراء الكمية ١٠ طن = ٢٩٠ جنيه .
 تكلفة اللتر الواحد = ٣٥ قرش .
 بفرض بيع الزجاجاة الواحدة بسعر ٤٥ قرش .

∴ عائد بيع الزجاج فى العام الواحد
 = ٧٢.٠٠٠ \times ٠,١٠ = ٧.٢٠٠ ألف جنيهأ .

□ مصروفات التشغيل لبيعه سائلا :

حيث أن المزارع الكبيرة تفضل شراء الكميات سائلة حيث يتم تميتها فى جراكن كبيرة أو براميل ويمكن للمستثمر الصغير إعداد عدد من الجراكن سعة ٥٠ كجم وتميتها للمزارع واستعادة الفارغ لإعادة التعبئة .

فكون سعر شراء ٥٠ كيلو مفيد بالسعر السابق (٢٩٠ جنيهأ)

= ١,٤٥ جنيهأ

= ٥ جنيهات

= ١.٠٠٠ جنيهأ .

وياع بهامش ربح ١٠ قروش فى الكيلو

عائد بيع الـ ١٠ طن مفيد



مشروعات فى مجال الإنتاج الحيوانى

- ١ - مشروع لتربية نحل العسل وبيع العسل .
- ٢ - مشروع فى تربية الأرانب .
- ٣ - مشروع لتربية دود الحرير .
- ٤ - مشروع لتربية دود الخروع .
- ٥ - مشروعات فى المزارع السمكية .

١ - مشروع لتربية نحل العسل

١ - مشروع باستخدام خلايا غير خشبية (١٠ طوائف كبداية) .
رأس مال ٥٠٠ جنيه تحقق ربحاً حوالى ١٠٠٠ جنيه فى
العام الأول .
وتحقق ربحاً حوالى ١٦٠٠ جنيه فى العام التالى .

٢ - مشروع لإنتاج الملكات وبيوت الملكات .
رأس المال ٧٠٠٠ جنيه ويحقق عائداً صافياً ٣١٤٥ فى
العام الأول .
ويحقق عائداً صافياً ١٢٧٤٥ فى العام الثانى .

٣ - مشروع لإنتاج ملكات النحل الكرينولى ..
رأس المال حوالى ٢٠٠٠٠ جنيه الربح فى العامل الأول
١١٧٥٠ .
الربح فى العام الثانى ٣٥٢٥٠ .

٤ - مشروع لتربية النحل بالوسائل الحديثة :
(إجمالى رأس المال ١٥٨٤٠ جنيه)
صافى الربح السنوى ٣١٢٠ فى السنة الأولى
٦٧٢٠ فى السنة الثانية
١٢٧٢٠ فى السنة الرابعة

حـ. أولاً : مشروع لتربية نحل العسل حـ.

تربية النحل في مصر تضمن للنحال النجاح ووفرة الإنتاج نظراً لاعتدال المناخ صيفاً وشتاءً مما يجعله من المشاريع الاستثمارية الممتازة ويمكن البداية فيها برأس مال بسيط كما أنها هواية جميلة وتسلية مفيدة بجانب فائدتها المادية ، بالإضافة إلى أنها من الأعمال التي لا تحتاج لتفرغ تام للقيام بها ، بل يمكن ممارسة أعمال أخرى بجانب تربية النحل وبجانب ذلك التمتع بغذاء صحي من العسل والغذاء الملكي .

والعناية بالنحل ليست من الأعمال الشاقة ولكنها تحتاج للصبر وقوة الملاحظة وحب المهنة لهذا النشاط في عمليات الخدمة في المواعيد المناسبة .

وإنشاء مشروع منحل لا يحتاج إلى تراخيص غير إبلاغ الجمعية الزراعية التابع لها المنحل لصرف تموين السكر .

متطلبات المنحل

□ المكان :

من المشروعات التي لا تحتاج إلى مكان ثابت ، بل ينتقل المنحل بخلائه دائماً إلى مناطق النباتات المزهرة بحيث لا تقل النسبة عن خمسة أفدنة لكل طائفة من النحل وتحتاج كل خلية لمساحة مترين من الأرض لسهولة حركة النحل ويمكن وضع الخلايا تحت الأشجار الطويلة الساق أو عمل مظلة لتظليل الخلايا ..

وبعد تعلمك مهنة النحالة يمكنك تأجير المنحل بكامله لبعض المزارعين للاستفادة من زيارة النحل لإزهار البساتين والمحاصيل في وقت الإزهار لزيادة إنتاج تلك المحاصيل والتي قد تصل إلى ٥٠% كما أن زراعة بعض المحاصيل لا تنجح إلا في وجود النحل مثل عباد الشمس .

□ الفوائد الاقتصادية من المنحل :

— يمكن تحقيق ربح وفير ومجزر من إنشاء المناحل من بيع المنتجات الآتية بجانب تأجيرها :

— إنتاج عسل وهو مطلوب دائماً لقيمته الغذائية العالية واستخدامه طيباً .

— إنتاج شمع النحل والذي يستخدم فى أنواع كثيرة من التجارة .

— إنتاج غذاء ملكى .

— الحصول على سم النحل والذي يستخدم فى العلاج .

— بيع حبوب اللقاح المحتوية على الفيتامينات والبروتينات ومصدر هام للكاروتين وتستخدم فى إنتاج طرود النحل للمناحل الجديدة .

□ رأس المال الثابت :

كبدية للمشروع يمكن البداية بتربية ١٠ طوائف نحل وهذه يتم تقسيمها بعد فرز العسل إلى ٣٠ طائفة بحيث يتضاعف إنتاج العسل فى العام التالى .

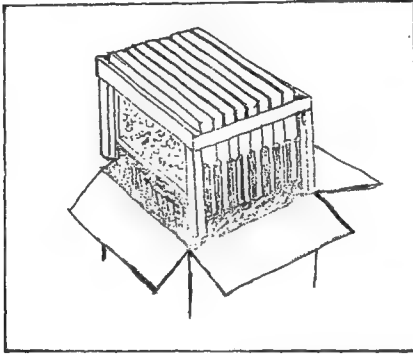
□ الخلاص :

تعتمد كل الخلايا الحديثة على أساس المسافة التحلية وهى المسافة التى يترك حول الأقراص بحيث تسمح للنحل بالمرور والعمل بينها وإذا قلت المسافة أو زادت عن $\frac{1}{4}$ بوصة فلن عملية التحلية لا تنجح كما أن ارتفاع ثمن الخلية حالياً يحجم الكثير عن البداية فى التربية فقد يصل سعرها إلى حوالى ٨٠ جنيهاً .. ولذلك نقول انك لا تفقد الأمل فالخلية ما هى إلا صندوق معلق لإيواء النحل والنحل لا يهتم إذا كانت الخلية عبارة عن سلّة من القش أو خلايا جديدة غالية الثمن .. فيمكن أن تقوم بحمل الخلية بنفسك — أو شرائها مستعملة (حوالى ٤٠ — ٥٠ جنيهات) أو استخدام خلايا غير خشبية كاستخدام أقفاص الطماطم (الجريد) أو الصناديق الكرتون بنطاء — أو الأسبسة الخوص أو الصناديق البلاستيك ..

وهو ما تشير إليه مشروعات الأنشطة الزراعية الصغيرة — كما يشير الدكتور محمد على الببسى .

١ - الخلايا الخشبية وتصنيعها بنفسك :

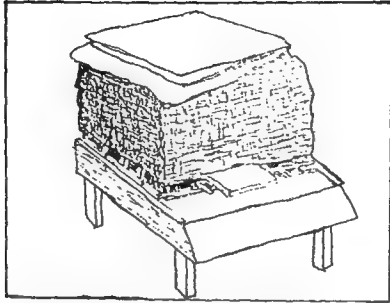
ويستخدم خشب السويدى أو الموسكى فى عمل الخلية .. كما يلى حسب الرسم الموضح بالإضافة إلى الأساسات الشمعية ثم طرود النحل وأدوات الفحص والتي تشمل القناع والمخنة والمطلة ..



٢ - خلايا من أقماع الجريد :

[عن المشروعات الزراعية الصغيرة] .

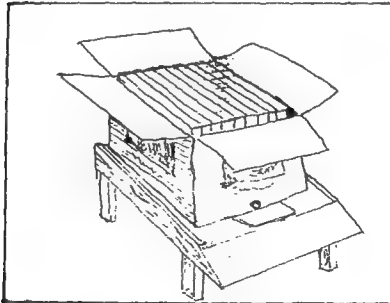
وتستخدم الأقماع الجريد مع إضافة جريد بسمك $\frac{1}{4}$ قيراط ليسند عليها الغطاء وللسماع بتهوية الخلية - وكذلك فى العرضين من الداخل وتحت حافة القفص العلوية بمسافة قيراطين يتم تثبيت سدادة أو جريدة لتعليق البراويز عليها - وفى أحد العرضتين أعمل فتحة لدخول وخروج النحل .



وتبطن وجوانب القفص وقاعدته وغطاؤه من الداخل بالبلاستيك النظيف ويغلف كذلك من الخارج بالخيش أو القماش لمنع تأثير الشمس على النحل .

فقد القفص الكبيره تثبت السطحات بطول القفص وليس بالعرض .

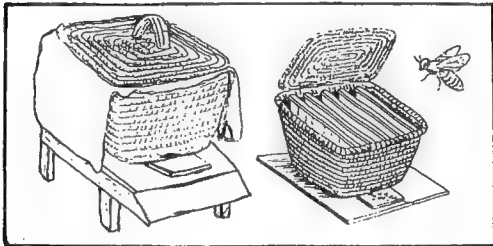
٣ - الصناديق الكرتون :



والصندوق الكرتون يفتى عن عملية التطين الداخلى أو التغليف الخارجى - ويتم عمل هيكل داخلى من الخشب بحيث يقل ارتفاعه بقراطين عن ارتفاع الصندوق كمسند للبرواز يسمح بحرية حركة النحل داخل الخلية - ويتم عمل فتحة فى أحد جوانب الصندوق لخروج ودخول النحل .

٣ - الأسبئة الخوص .. (سقف النخل) :

وهى المعروفة بالمقافف والتى لا يلزمها تطين أو تغليف ، ويتم تثبيت سدائين كما فى الأسبئة تحت الحافة العلوية بقراطين يسند عليها البراويز - ويتم عمل فتحة لخروج ودخول النحل بواسطة مسمار ساخن .



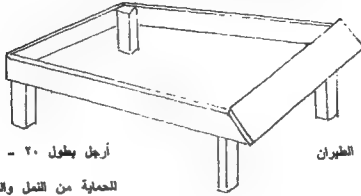
٤ - الصناديق البلاستيك :

ويمكن استخدامها كما فى حالة الأسبئة الخوص تماماً .

١ - براويز من جريد النخل :

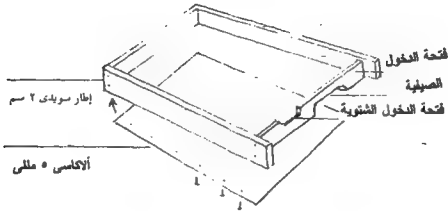
يتم تشكيل البرواز المستخدم فى الأقاليم إما بالخشب أو باستخدام الجريد حسب مساحة الخلايا .. باستخدام الأفرع السمكية المثقوبة وشط الأفرع الرفيعة بداخلها لتكوين شكل مستطيل له طرفان بارزان من أعلى . ويثبت الأساس الشمعى بينهما باستخدام جريدتين متعامدتين من المنتصف كما فى الشكل التالى :

نموذج لمقاسات خلايا مختلفة بالمقارنة
بالخلية الخشبية النموذجية بالسنتيمتر



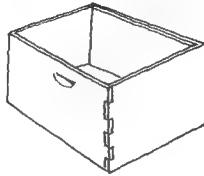
أرجل بطول ٢٠ - ٣٠ سم
للحماية من النمل والاضفادع

حامل الخلية



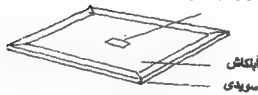
قاعدة الخلية (الطيلية)

مقاسات الخلية الخشبية

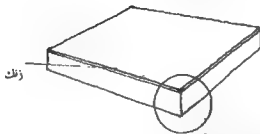


صندوق التربة

فتحة مرور النحل وللتهوية (١ سم × ٤ سم)



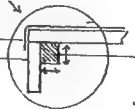
الغطاء الداخلي



زنك أو صاج

جانب الغطاء

قطاع داخلي



سداية ٣ × ٣
لابعاد الغطاء عن

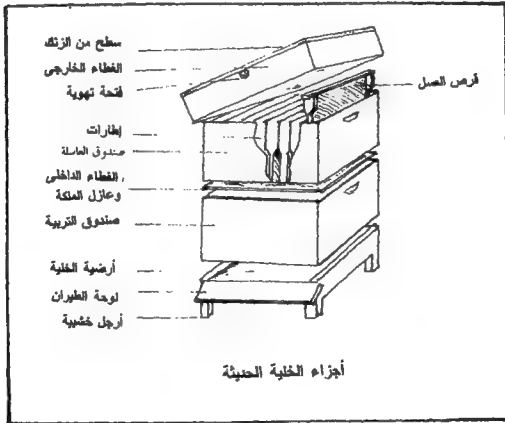
الغطاء الخارجي

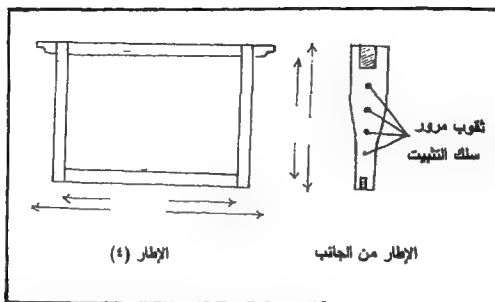
سداية ٣ × ٣ لأبعاد الغطاء عن صندوق
للتهوية بمقدار المسافة التحلية عند عدم
استخدام الغطاء الداخلي .

٢ - براويز من الخشب :

يمكن استخدام البراويز من الخشب بدلاً من الجريد بطريقة سهلة ، يعمل ٤ سدابات للقمة والقاعدة والجانبين وذلك بسمك ١ سم وعرض ٢,٥ سم ونراعى أن يكون طول سدابة القمة أقل من طول الخلية من الداخل بقيمة $\frac{1}{4}$ سم ، وطول سدابة القاعدة أقصر من سدابة القمة بمقدار ٦ سم والسدابات الجانبية أقل ٤ سم من ارتفاع الخلية الداخلى .

وتدعم هذه السدابات مع بعضها بعمل ٤ سداب من الخشب رفيعة بعرض $\frac{1}{4}$ سم وتثبت مع القمة والجانبين بمسامير سنارة قصيرة . وهكذا تتكون مسافات تسمح بمرور النحل بين الأقراص .





البيان	الحلية الخشبية القياسية لاختبرون	الحلية الجريد مقاس لاختبرون	قص الطماطم	قص البرتقال
طول سدادة القمة	٤٨,٣	٤٨,٥	٤٠,٥	٣٨
طول سدادة القاعدة	٤٤,٨	٤٢,٥	٣٤,٥	٣٢
طول السدادة الجانبية	٣٢,٢	٢٢	٢٠,٥	٣٠
طول لسان البرواز	١,٨	٢	٢	٢
عدد الأقراص اللازمة	١٠	١٠	٧	١٥
الأمشاط الجانبية الأربعة	—	—	—	—
الطول	—	٧	٧	١٠
العرض	—	١	١	١
السلك	—	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

الجدول أعلاه يبين نموذج لمقاسات براويز مختلفة بالمقارنة بالبراويز الخشبية
بالستيمتر .

رأس المال المطلوب لبصافة المشروع

يمكن البداية بمبلغ ٤٠٠ جنيهاً لتربية ١٠ طوائف نحل تنتج الواحدة منها في العام الواحد ١٠ - ١٢ كيلو جرام من العسل .. وذلك في حالة استخدام الخلايا الغير خشبية .. وهذه يمكن أن تحقق عائد حوالى ٨٠٠ - ١٠٠٠ جنيهاً .

وفي حالة استخدام خلايا خشب مستعملة يمكن أن تحتاج إلى مبلغ ٨٠٠ جنيهاً لتربية ١٠ طوائف نحل تنتج الواحدة منها حوالى ١٢ كيلو جرام عسل .

وبعد فرز العسل يتم تقسيم الطوائف إلى ٣٠ طائفة فيتضاعف العائد في العام التالى ويمكن فى الأعوام التالية تخصيص بعض المجهود لبيع ملكات النحل وطرود النحل والغذاء الملكى وهذا ممكن أن يحقق لك عائداً بالآلاف من الجنيهات ..

تكاليف الإنتاج من الحمار اللؤل

جنيه	
١٠	أقفاس جريد بحجم صندوق الخلية ثمنها
٣	أجولة بلاستيك وعيش ودوبارة ثمنها
٥٠	إطار خشب (سعر الوحدة ٠,٧)
٢	كيلو جرام من شمع الأساس (سعر الوحدة ٣٢ جنيهاً)
٣٢	
١٠	طرود نحل هجين أول (سعر الوحدة ٤٠ جنيهاً)
١٥	قناع ومدخن وعطلة

المجموع = ٤٩٥ جنيهاً .

تكاليف الإنتاج فد العلم الثالث

[تقسيم الطوائف] ٢٠ طائفة

جنيه

١٠	أقفاص بحجم الخلية	ثمنها	=	١٠
٣	أجولة بلاستيك وخيش ودوبارة	ثمنها	=	٣
١٠٠	إطار خشب يمكن تصنيها يدوياً	ثمنها	=	٧٠
٢	ملكة نحل من سلالة نقية (كرينولى)	ثمنها	=	٣٠
١٠٠	كيلو جرام من السكر	ثمنها	=	١٦٠
٥	كيلوجرام خميرةيرة جافة مسحوقة	ثمنها	=	١٢

٢٨٥ =

الإجمالي

كيفية البطاية

العناية بالنحل ليست من الأعمال الشاقة ولكنها تحتاج للصبر وقوة الملاحظة وحب المهنة لئلا النشاط فى عمليات الخدمة فى المواعيد المناسبة .

وفى البداية يجب الإلمام بالمعلومات الكافية عن هذه المهنة وعن طباع النحل والنباتات التى حولك والتى سيتولى النحل منها جمع الرحيق وحبوب اللقاح واكتساب الخبرة يتم عن طريق الإطلاع على الكتب المختلفة والمجلات المتعددة عن النحل وسلوكه حتى يمكنك التعامل معه وعمليات الفحص الدورية حتى تحافظ عليه طوال العام ويمكن الحصول على كتاب « دليلك الموسمى فى تربية النحل » للمهندس/محمد أحمد الحسينى عن طريق دار نشر (ابن سينا) .. أو الاستعانة بقسم بحوث النحل بوزارة الزراعة بالدقى .

أو مسئول النحل بأى مدرسة زراعة ثانوية أو قسم وقاية النبات - كلية زراعة عين شمس (شبرا الخيمة - القاهرة) الدكتور محمد على الببمى مسئول المشاريع الصغيرة ..

أو رئيس نشاط النحل فى محافظات الجمهورية المختلفة بمديرية الزراعة .. والذى يوفر لك النشرات والدورات التدريبية والإشراف على المنحل الخاص بك ..

٥ ثانياً : مشروع لإنتاج الملكات وبيوت الملكات ٥

كثرت حاجة الناحل والمربين إلى الملكات حتى أصبحت طرق التربية الطبيعية لا يعتمد عليها اعتماداً تاماً في الحصول على الملكات لذلك لجأ بعض النحالين إلى إنتاج وتربية الملكات صناعياً وأصبح لها تجار تخصصوا في إنتاج الملكات بأعداد كبيرة .. ويمكن أن ينفذ هذا المشروع في أى قرية عن طريق النحالين المحترفين أو عن طريق مناحل الوحدات المحلية ..

□ متطلبات المشروع :

مساحة خالية من الأرض أو الحدائق تقدر بحوالى ٥٠٠ متر مربع وعامل ونحال فنى .

□ التكاليف المطلوبة :

يتطلب هذا المشروع حوالى ٧٠٠٠ جنيهًا وبيانها كما يلى :

جنيه

٥٠	خلية خشبية على دورين (سعر الواحدة فى المتوسط	٦٠
جنيهاً)	=	٣٠٠٠
٥٠	طرد نحل هجين (سعر الواحد ٤٠ جنيهاً)	٢٠٠٠
أدوات نحالة	=	٦٠٠
مظلة وكشك خشبى	=	١٠٠٠

إجمالى = ٦٦٠٠ جنيهاً

□ المصروفات والإيرادات السنوية (في العام الأول) :

المصروفات		الإيرادات	
البيان	القيمة بالجنيه	البيان	القيمة بالجنيه
استهلاك الأدوات ١٠٪	٦٥٠	٣٠٠٠ ملكة عذراء ١ × جنيه	٣٠٠٠
أجر العامل ٨٠ جنيه شهرياً	٩٦٠	١٠٠ طرد نحل ٣٥ × جنيه	٣٥٠٠
تفدية وثريات	٦٠٠	٢٥٠ كجم عسل ٨ × جنيه	٢٠٠٠
أجر النحال ٥٠٪ من الربح	٣١٤٥		
إجمالي المصروفات	٥٣٥٥	إجمالي الإيرادات	٨٥٠٠
صالح الربح	٣١٤٥ جنيه		

الربح = ٣١٤٥ جنيهاً

□ في العام الثاني :

المصروفات		الإيرادات	
البيان	القيمة بالجنيه	البيان	القيمة بالجنيه
استهلاك الأدوات ١٠٪	٤٥٠	٨٠٠٠ ملكة عذراء ١ × جنيه	٨٠٠٠
أجر العامل ٨٠ جنيه شهرياً	٩٦٠	٥٠٠ طرد نحل ٣٥ × جنيه	١٧٥٠٠
تفدية وثريات	٦٠٠	٢٥٠ كجم عسل ٨ × جنيه	٢٠٠٠
أجر النحال ٥٠٪ من الربح	١٢٧٤٥		
إجمالي المصروفات	١٤٧٥٥	إجمالي الإيرادات	٢١٥٠٠

الربح = ١٢٧٤٥ جنيهاً

٢ = مشروع لإنتاج ملكات النحل الكرنيولي

للحصول على ملكات النحل الكرنيولي، فيجرى تنفيذ هذا المشروع بالمناطق المنزلة والمخصصة لسلالة النحل الكرنيولي مثل المنطقة من الكيلو ٣٣ إلى الكيلو ٩٠ غرب الأسكندرية والتي تشمل منطقة برج العرب . ومركز المنزلة - دقهلية بمحدود المساحة الطبيعية وحافطة الوادي الجديد .

□ المطلوب :

منطقة خالية أو بها حدائق للأشجار المتساقطة الأوراق لوضع خلايا النحل الرئيسى .. كما تحتاج لحوالى فدان إما متفرق أو مساحة كاملة لوضع نويات التلقيح والمستخدمه فى تربية الملكات .. وهى عبارة عن نموذج خاص من الخلايا الصغيرة الحجم لعملية التلقيح .. وصندوق هذه الخلايا يحتوى على ثلاث أو أربع إطارات على الأكثر ومساحة الإطار بها نصف مساحة الإطار القياسى فى خلية ونجسترون .. وهناك حاجة أيضاً لعدد ٢ عمال ونحال فى متخصص فى تربية الملكات نظير نسبة من الربح .

□ التكاليف :

التكاليف حوالى ٢٠٠٠٠ جنيهاً لإنشاء المشروع :

المصروفات		الإيرادات	
البيان	القيمة بالجنيه	البيان	القيمة بالجنيه
استهلاك الأدوات ١٠٪	٢٠٠٠	٢٠٠٠ ملكة ١٥ × جنيه	٣٠ ٠٠٠
أجور عمال ٢٠٠ جنيه شهرياً	٢٤٠٠		
حوافز العمال	٦٠٠		
كفالة وثلاثيات	١٥٠٠		
أجر العمال ٥٠٪ من الربح	١١ ٧٥٠		
إجمالي المصروفات	١٨ ٢٥٠	إجمالي الإيرادات	٣٠ ٠٠٠
صافي الربح	١١ ٧٥٠ جنيه		

□ في العام الثاني :

المصروفات		الإيرادات	
البيان	القيمة بالجنيه	البيان	القيمة بالجنيه
استهلاك الأدوات ١٠٪	٢٠٠٠	٥٠٠٠ ملكة ١٥ × جنيه	٧٥ ٠٠٠
أجور عمال ٢٠٠ جنيه شهرياً	٢٤٠٠		
حوافز العمال	٦٠٠		
كفالة وثلاثيات	١٥٠٠		
أجر العمال ٥٠٪ من الربح	٣٤ ٢٥٠		
إجمالي المصروفات	٤٠ ٧٥٠	إجمالي الإيرادات	٧٥ ٠٠٠
صافي الربح	٣٤ ٢٥٠ جنيه		

٤ = مشروع لتربية النحل بالوسائل الحديثة

□ مقدمة :

يهدف المشروع التالى إلى إنشاء المناحل الصغيرة وطرق الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة فى حماية النحل والاستفادة من المنحل فى زيادة غلة المحاصيل الزراعية الحقلية والبستانية مثل القطن والبرسيم وعباد الشمس والبصل والكتان وأشجار الفاكهة مثل الموالح والحلويات واستفادة المحيطين به من إنتاج المنحل من العسل والغذاء الملكى والشمع وغيره من منتجات الخلايا ..

ويزداد الطلب على عمل النحل بصورة كبيرة مع قلة المعروض منه بما يناسب الطلب عليه وبحسب المواصفات المطلوبة من درجة النقاء العالية والسعر المناسب بالإضافة للمنتجات الأخرى كالملكات والطرود الجديدة والغذاء الملكى والشمع .

□ أسعار البيع (حسب الدراسة ١٩٩٠) :

طرود نحل ٣٠ جنيهًا للطرود . ملكات ٦ جنيهات للملكة .
غذاء ملكى ٢ جنيه للجرام . عسل نحل ٦ جنيه للكيلو .

ويتم البيع نقداً عن طريق التوزيع المباشر والصيدليات والسوبر ماركت وتباع الملكات للمناحل الأخرى لتجديد ملكات خلاياها والعمل على نشر المناحل فى القرى لزيادة دخل المحاصيل ..

□ متطلبات إنشاء منحل جديد :

١ - اختيار المكان بعيداً عن مناطق الإزعاج كالسكك الحديدية والطرق الرئيسية ومناطق تكاثر الدبابير والنمل وأماكن رش القطن ..

٢ - تجهيز المكان بمصدات رياح وتنظية سطح المنحل لحماية الخلايا من أشعة الشمس العمودية .

٣ - إنشاء مخزن لأدوات النحل وعملية الفرز .

٤ — شراء الطرود ذات السلالات الممتازة والقوية والتأكد من خلوها من الأمراض ويفضل الشراء في شهر مارس قبل موسم الفيض .

ولإنشاء المنحل يتم شراء الآتى :

(أ) ٥٠ طرد نحل من سلالة هجنية أول كريبيولى لإنتاج العسل .

(ب) ٥٠ طرد نحل من سلالة كريبيولى نقى لإنتاج ملكات عسل النحل .

٥ — يتم نقل النحل للمنحل عن طريق صناديق السفر ولا تفتح صناديق السفر قبل يومين من تمود النحل على المكان ويتم نقل الطرد من الصندوق للخلية في جو دافئ مع التدخين .

٦ — يمنع وصول النمل للخلايا بوضع أرجل الخلية في أوانٍ فخارية مملوءة بالماء .

٧ — ويمكن الحصول من الطوائف كلما كانت قوية وشراؤها مبكراً أن تعطى قطفتين في العام الواحد إحداهما في موسم البرسيم (شهر يونيو) والأخرى في موسم القطن .

٨ — يجب حماية النحل من الحر الشديد صيفاً بعمل غطاء مناسب مع تلطيف الجو برش الماء المستمر أمام الخلايا — والحماية من البرد الشديد في الشتاء عن طريق عمل مصدات الرياح الجيدة .

٩ — التقسيم المبكر للطوائف لمنع التطريد واستبعاد الملكات المسنة واستبدالها بأخرى حديثة .

١٠ — تزويد الخلايا بالأقراص الشمعية اللازمة لإنتاج عسل النحل ونقل الأقراص التي امتلأت للأدوار العليا .

١١ — ضم الطوائف الضعيفة إلى بعضها البعض لتقويتها أو تطعيمها بحضنة طوائف أخرى لتقوية الطوائف الضعيفة .

١٢ — يتم التخلص من الأمهات الكاذبات باستمرار مع توفير مصدر مياه بجوار الخلايا .

**أصول النحلة والخلايا وشمع العسل المطبوخة
للنحل حسب أسعار ١٩٩٠**

م	اسم الصنف	سعر الوحدة	العدد	القيمة بالجنيه
١	خلية خشب كاملة ٧٠ برواز	٦٠	١٠٠	٦٠٠٠
٢	صندوق سفر للنحل	٢٠		
٣	براويز خشب مفكك	٧٠		
٤	علبة شمع أساس زنة ٢ كجم	٣٢	٢ ك	
٥	سلك مجلفن على بكر ١ ك	٦	٣ ك	
٦	لوحة تثبيت خشب مبطنه بالقماش	٢	٤	
٧	عجلة تثبيت	٢	٢	
٨	عتلة صلب	١,٥	٢	
٩	قفص نصف كرة	٤٠	١٠٠	
١٠	قناع للنحل بقميص سلك صلب	٧		
١١	قناع للنحل سلك صلب	٨	٢	٣٠٠
١٢	مدخن للنحل من الصاج المجلفن	٨	٢	
١٣	جوانبي جلد كروم	١٠	٤	
١٤	أفرويل نيل أبيض بوسنة	١٥	١	
١٥	ملكة نحل كرينولي نقي	٤٥		
١٦	بونجاز	٣٠٠	١	
١٧	طرد نحل كرينولي هجين أول	٤٠		
١٨	ملكة نحل كرتولي نقي الوادي	٢٥		
١٩	ملكة نحل إنتاج - دمياط	٢٠		
٢٠	فراز عسل ٦ برواز متحرك	٥٠٠	١	٥٠٠
٢١	فراز عسل ٤ برواز متحرك	٤٠٠		
٢٢	مكبنة كشط عسل	٥	١	
٢٣	منضج للعسل سعة ٨ صفائح	١٠٠		
٢٤	علبة كفرنودوكس ١ ك	٩		
٢٥	قفص تسفير ملكات	٣٠٠	١	
٢٦	غذاءية سيلوتكس	٢	٤	
٢٧	مصيدة ديور			
٢٨	برطمان بلاستيك ٣ لتر	٨٠		
٢٩	برطمان بلاستيك سعة ٢ لتر	٦٠		
٣٠	حواجز ملكات		٢٠	٢٠٠٠
٣١	إبر تطعيم		١٤	
٣٢	منضدة قشط		١	
	إجمالي أدوات ومعدات			
	الإجمالي			٨٨٠٠

الجسور الاقتصادية للمشروع

□ التكاليف الثابتة المتغيرة للدورة الواحدة :

إجمالي	عدد	سعر الوحدة	إجمالي	عدد	سعر الوحدة	التكاليف الثابتة
٢١٠٠	١	٢١٠٠	٢٠٠٠	٢٠	١٠٠	طرد لعل
٢٠٠	١٠	٢٠	٦٠٠٠	٦٠	١٠٠	علاوة عشبية
٤٠	٢٠	٢	٥٠٠		١	لرل كهرمان
			٢٠٠		١	بوراجلز
			٢٠٠٠			معدات وأدوات أخرى
	١					صاحب المشروع
٩٠٠			١١٨٠٠			إجمالي التكاليف الثابتة
٦٠٠						في شخص عامل
٥٠						سنة (عمال)
٣٠٠						أخرى وكميات
						للحار أراضي
						توزيع التكاليف الثابتة على الدورة الواحدة =
						$\frac{118000}{100} \times \frac{1}{2}$ (نصف سنوي)
٤٩٩٠						نسب الدورة من التكاليف الثابتة = ١١٨٠ جنيه

إجمالي تكاليف تشغيل الدورة الواحدة =

نسب الدورة من التكاليف الثابتة + تكاليف الدورة الواحدة .

$$= ٥٣٧٠ \text{ جنيهاً} \quad ٤٩٩٠ + ١١٨٠ =$$

تكاليف التشغيل السنوية (٢ دورة في العام) = ١٠٧٤٠ جنيهاً .

تكاليف التشغيل السنوية بدون نصيبها من التكاليف الثابتة = ٨٣٨٠ جنيهاً

□ الإيرادات السنوية :

الإنتاج	السنة الأولى جنيه	السنة الثانية جنيه	السنة الثالثة جنيه	السنة الرابعة جنيه	السنة الخامسة جنيه
ملكات	٣٠٠٠	٦٠٠٠	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠
عمل	٥٤٠٠	٥٤٠٠	٥٤٠٠	٥٤٠٠	٥٤٠٠
غذاء ملكي	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠
طرود نحل	٩٠٠	١٥٠٠	١٥٠٠	١٥٠٠	١٥٠٠
شع	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠
إجمالي	١١٥٠٠	١٥١٠٠	٢١١٠٠	٢١١٠٠	٢١١٠٠

صافي الربح النقدي السنوي

البيان	مصر	السنة الأولى جنيه	السنة الثانية جنيه	السنة الثالثة جنيه	السنة الرابعة جنيه	السنة الخامسة جنيه
الصفحة الاستثمارية	١٥٨٤٠	١١٥٠٠	١٥١٠٠	٢١١٠٠	٢١١٠٠	٢١١٠٠
المبيعات		٨٣٨٠	٨٣٨٠	٨٣٨٠	٨٣٨٠	٨٣٨٠
ت التشغيل بدون		٣١٢٠	٦٧٢٠	٦٧٢٠	٦٧٢٠	٦٧٢٠
إهلاك						
صافي الربح النقدي						
				إجمالي		٤٨٠٠٠

صافي الربح = المبيعات السنوية - تكاليف التشغيل بدون إهلاك .

● يتم استرداد رأس المال في نهاية السنة الثالثة .

● متوسط صافي الربح السنوي ٦٠٪ .

٢ - مشروعات فى تربية الأرانب

- (١) مشروع لتربية الأرانب فى صناديق خشبية :
التكاليف ١٠٦٠٠,٤٠٠ جنيهاً صافى الربح ٤٢٣,٦٠٠ جنيهاً
- (٢) مشروع لتربية الأرانب فى بطاريات سلك :
التكاليف ٧٨٤,١٠٠ جنيهاً
تربية ٣ إناث وذكر صافى الربح - ٢٧٥,٩٠٠ جنيهاً
- (٣) مشروع لتربية الأرانب كسلالات :
التكاليف ١٩٠٠,٤٠٠ جنيهاً
صافى الربح ١٦٧٥,٦٠٠ جنيهاً
- (٤) مشروع لصناعة صناديق التربية :
صافى الربح الشهرى ٦٥٠ جنيهاً .



٥ كيف تبدأ مشروعات لتربية الأرانب ؟

في اعتقادي وما ننصح به دائماً لإنشاء مشروع اقتصادي وخاصة في مجال التعامل مع الحيوان أو النبات أو التصنيع الزراعي .. هو البداية الصغيرة حتى يتم اكتساب الخبرة سواء للتعامل مع المشروع أو لدراسة السوق ومتطلباته والأهم من ذلك جودة المنتج ومطابقته للمواصفات القياسية من الجودة حيث أن الجودة هي الطريق السليم لوصول المستهلك إليك وزيادة الطلب على سلطتك ..

وفي اعتقادي أن البداية في تربية الأرانب يجب أن تكون ببطارية واحدة مكونة من أربعة أدوار تحوي عدد ٤ مساكن + ٢ مسكن كبير لتربية التناج وهذه البطارية تعتبر كبدية طيبة يمكن عن طريقها اكتساب الخبرة الكافية لتبدأ مشروعاً أكبر مكوناً من ١٠ بطاريات ثم تم الزيادة تدريجياً وتتطلب دراسة المشروع تناول المواضيع الآتية :

١ - شروط العنبر :

حيث أن الأرانب حساسة جداً صحياً نتيجة لكثرة البول والبراز ولذلك يجب توفير التهوية الجيدة لمنع زيادة الرطوبة وغاز الأمونيا والرائحة الكريهة حيث أن أكثر الأمراض تأتي من قلة التهوية وعدم إمكان التخلص من الفضلات . وتستخدم العنابر عادة شفاطاً كهربائياً لإمكان التحكم في كمية الهواء المتجدد داخل العنبر .

ومن المعروف أن البطاريات المكونة من أكثر من دور تحتوى على رف من الصاج مائل تحت كل دور تجمع فيه المخلفات ، وهذه تتصل ببعضها عن طريق مجارى متصلة بالخارج وعن طريق استخدام خرطوم المياه - بحيث يمكن تنظيف البطاريات والعنبر بصفة دورية ومن المهم كيفية التخلص من الفضلات ويجب أن يتوفر في العنبر الآتي :

- ١ - الحماية من الشمس وتيارات الهواء والرطوبة .
- ٢ - توفير مجارى لصرف المخلفات .
- ٣ - توفير الضوء الكافي للعمليات الحيوية .
- ٤ - إمكان تعديل درجة الحرارة عند ارتفاعها أو انخفاضها ..

لوح متحرك للسلك ويثبت في الصندوق



سلك شبكى يعطى الحماية فى الأرضية

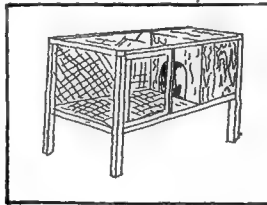
أرضية بيت الولادة من الخشب

جوانب من البلاستيك لإعطاء الحماية لبيت الولادة

صناديق للتربية من الخشب والسلك يسهل حملها من مكان لآخر .

نظام التربية فى المساكن الخشبية مع استغلال مواسير البلاستيك

فى الأرضية لسهولة التنظيف وأمان على أرجل الأرناب



بيت الولادة داخل مسكن الأرناب

٢ - دراسة السوق :

والهدف من الدراسة لتحديد كمية الإنتاج والاستهلاك المطلوب حتى يمكنك تحديد مدى استيعاب السوق لمزرعة جديدة ، ويمكنك جميع بيانات كاملة عن المحافظة التي تظن بها للإجابة على هذا السؤال؛ هل احتياجات السوق كافية أم لا...؟

٣ - إجراء دراسة فنية وتشمل هذه الدراسة :

- ١ - نوع السلالات والتي تستمر دورة كاملة (الدورة مدتها سنتين وبعدها يفضل التخلص منها بالبيع وإدخال سلالات أخرى) .
 - ٢ - حجم المبنى وجهاز النظافة وطرق التخلص من الفضلات .
 - ٣ - مواصفات البطاريات ونوعها وخدمات التصنيع المتوفرة وأفضلها .
- (فى المشروعات الكبيرة لا ينصح باستخدام البطاريات المتعددة الطوابق بالنسبة للأمهات) .

أولاً - دراسة الجسود الاقتصادية

لمشروع تربية الدواجن فى صناديق خشبية

- عدد : ٤ إناث + ذكر

□ التكاليف الثابتة :

مليمجنيه

ثمان عدد ٥ صناديق خشب (من الخشب والسلك) مقاس
(طول ١,٥ م × عرض ٥٠ سم × ارتفاع ٨٠ سم) = ٢٥٠,٠٠٠
ثمان عدد ٥ أرانب بمتوسط ٢٥ جنيهًا للفرد الواحد = ١٢٥,٠٠٠
ثمان عدد ٢ صندوق للرعاية مقاس ١ × ٢ م تسع ١٦ : ١٨
أرنب عمر شهر إلى شهرين = ١٢٠,٠٠٠

إجمالي = ٤٩٥,٠٠٠ جنيهًا

□ التكاليف المتغيرة :

عليقة جافة (شعير مع إضافة مخلوط كسر الفول والردة) =	١٥٨,٤٠٠
عليقة خضراء	= ١٠٨,٠٠٠
مواد طبية	= ٣٥,٠٠٠
عمالة (متوسط فى السن)	= ٥٠,٠٠٠
قسط استهلاك صناديق باعتبار الصناديق تستهلك فى خلال	
٦ سنوات	= ٤٠,٠٠٠
قسط استهلاك صناديق رعاية (استهلاكها على مدى ١٠	
سنوات)	= ١٤,٠٠٠
أوائى فخارية	= ٢,٠٠٠
عليقة جافة (شعير لمدة ٥ شهور) للإنتاج متوسط ٣٣ شهرياً	
	= ٩٦,٠٠٠
عليقة خضراء (شعير لمدة ٥ شهور) للإنتاج متوسط ٣٣	
شهرياً	= ٦٠,٠٠٠
تكاليف متغيرة	= ٥٦٣,٤٠٠
تكاليف ثابتة	= ٤٩٥,٠٠٠
إجمالى التكاليف	= ١٠٥٨,٤٠٠

□ الإيرادات :

- ٤ إناث × عدد ٥ بطون فى العام × عدد ٨ متوسط البطن الواحد = ١٦٠ أرنب (١٦٠ - ٢٠ نفوق فى المتوسط = ١٤٠ أرنب) .
- ١٤٠ أرنب (حوالى ٧٠ ذكر + ٧٠ إناث) على فرض أنه سيتم بيع النتائج كالآتى :

٢٠٪ سلاطات للتربية .

٨٠٪ تباع لحم زنة ٢ كيلو أو فى عمر شهرين .

٢٨ أرنب كسلالات $25 \times$ جنيهاً متوسط السعر = ٧٠٠ جنيهاً مصري .

١١٢ أرنب لحم $7 \times$ جنيهاً متوسط السعر = ٧٨٤ جنيهاً مصري .

إجمالي الإيرادات = ١٤٨٤ جنيه .

صافي الربح = ١٤٨٤ - ١٠٥٨,٤٠٠ = ٤٢٥,٦٠٠ جنيهاً مصرياً .

□ كيف تحسب التكاليف المتغيرة ؟

[١] الناتج مح خلال الشهر الثالث بعد الفطام

● حيث أن الأرناب الصغيرة تقطع بعد ٤ : ٥ أسابيع وتوضع في صناديق الرعاية ويحتاج كل نتاج إلى مساحة 30×30 سم .

● عدد الناتج من ٤ إناث في بطن واحد = ٤ إناث $8 \times$ متوسط البطن = ٣٢ أرنبة

● ٣٢ أرنبة تحتاج إلى عدد ٢ صندوق رعاية (مساحة الصندوق م $2 \times$ م) .

● الفرد في عمر شهر يأكل ٥٠ جرام شحير يومياً .

● 32×50 جرام = ١٦٠٠ جرام = ١,٦ كجم شحير يومياً .

١,٦ $\times 30$ يوم = ٤٨,٠٠٠ كجم في الشهر .

□ التكاليف :

٤٨ شحيم $\times 400$ ملجم = ١٩,٢٠٠ جنيهاً في الشهر .

١٦,٢٠ جنيهاً $\times 5$ شهر = ٩٦,٠٠٠ جنيه لمدة ٥ شهور (للشحير) .

□ تكاليف البرسيم خلال موسم الولادة :

٣٧ أرنب يأكلوا متوسط ٤٠٠ ملجم برسيم في اليوم .

∴ كمية البرسيم في الشهر = 30×400 ملجم = ١٢ جنيهاً .

∴ الكمية خلال ٥ شهور = $12 \times 5 = 60$ جنيهاً لمدة ٥ شهور (للبرسيم) .

[٢] بالنسبة للأهلية (الأهلية الجافة)

- الفرد يأكل ٢٠٠ جرام شعير فى اليوم .
- عدد ٥ أفراد \times ٢٠٠ جرام = ١٠٠٠ جرام = ١ كيلو شعير فى اليوم .
- فى الشهر = ١ كيلو جرام \times ٣٠ يوم = ٣٠ كيلو جرام .
- التكاليف فى الشهر = ٣٠ كيلو \times ٤٠ قرش = ١٢ جنيهاً .
- فى السنة = ١٢ \times ١٢ شهر = ١٤٤ جنيهاً .
- تضاف كمية من كسر الفول = ٥٠ كجم \times ٢٠٠ ملجم = ١٠ جنيهاً .
- يضاف كمية من الردة = متوسط ٤,٤٠٠ جنيهاً .
- إجمالى = ١٤٤ + ١٠ + ٤,٤٠٠ = ١٥٨,٤٠٠ جنيهاً .

[٣] الأهلية المصراة

(بوسيم شتاء) (خبرة شامية صيفا)

- عدد ٥ أفراد تأكل متوسط ٣٠٠ ملجم فى اليوم .
 - ٣٠ \times ٣٠ يوم = ٩,٠٠٠ جنيه فى الشهر .
 - ٩ \times ١٢ شهر = ١٠٨ جنيه فى السنة .
- هذه التكاليف بالنسبة للفرد (المري) المقيم فى المدينة أما فى القرية تقل التكاليف إلى النصف تقريباً .

٥ ثانيا : مشروع تربية الأرانب ٥

فرد بطارية بعالة

□ عدد ٣ إناث + ذكر

□ التكاليف :

□ التكاليف الثابتة :

مليمجنيه

على أساس أن ثمن العين الواحدة ٣٥ جنيهاً بالحملات
للشرب والبطارية تحوى على ٤ عيون ويوت الولد والمعالف

+ ٤ يت للتاج = ٢٨٠,٠٠٠

ثمن عدد ٤ أرانب بمتوسط ٢٥ جنيهاً للأرنب الواحد = ١٠٠,٠٠٠

إجمالى = ٣٨٠,٠٠٠

٢ - التكاليف المتغيرة :

عليقة جافة (شعير مع إضافة مخلوط كسر الفول والردة) = ١٢٩,٦٠٠

عليقة خضراء = ٩٠,٠٠٠

مواد طيبة = ٣٠,٠٠٠

عمالة (متوسط فى السن) = ٥٠,٠٠٠

قسط استهلاك البطاريات فى السنة (استهلاك ٥ سنوات) = ٨٠,٠٠٠

عليقة جافة (شعير لمدة ٥ شهور) للإنتاج متوسط ٣٣ شهرياً

= ٧٢,٠٠٠

عليقة خضراء = ٥٢,٥٠٠

تكاليف متغيرة = ٥٠٤,١٠٠

تكاليف ثابتة = ٣٨٠,٠٠٠

إجمالى التكاليف = ٨٨٤,١٠٠

□ الإيرادات :

- ٣ إناث \times عدد ٥ بطون فى السنة \times عدد ٨ متوسط البطن الواحد = ١٢٠ أرنب
— ١٢٠ - ٢٠ نفوق = ١٠٠ أرنبة .
٨٠٪ تباع لحم $\times ٧ = ٥٦٠$ جنيهاً .
٢٠٪ تباع تربية $\times ٢٥ = ٥٠٠$ جنيهاً .
صافى الربح = ١٠٦٠ .
صافى الربح = ١٠٦٠ - ٨٨٤,١٠٠ = ١٧٥,٩٠٠ جنيهاً .

توضيح التكاليف المتخفية

□ أولاً : بالنسبة للنتائج فى خلال الشهر الثانى بعد الفطام :

ملاحظة : يقطع الأرناب الصغيرة بعد ٤ : ٥ أسابيع وتوضع فى صناديق الرعاية
عدد الناتج من ٣ إناث فى بطن واحدة $٨ \times ٣ = ٢٤$ أرنبة .

□ الشعير :

الفرد فى عمر شهر يأكل ٥٠ جرام شعير يومياً .
٢٤ أرنب $\times ٥٠$ جرام = ١٢٠٠ جرام = ١,٢ كيلو جرام شعير يومياً .

□ التكاليف :

١,٢ كجم (شعير يومياً) $\times ٤٠$ قرش = ١٤,٤٠ جنيهاً فى الشهر .
فى خلال خمسة أشهر = $٥ \times ١٤,٤٠ = ٧٢$ جنيهاً لمدة ٥ شهور .

□ البرسيم فى موسم الولادة :

٢٤ أرنب يأكل متوسط ٣٥ قرش برسيم فى اليوم .
فى الشهر ٣ : يوم $\times ٣٥ = ١٠,٥٠$ جنيهاً .
فى عدد ٥ شهور = $٥ \times ١٠,٥٠ = ٥٢,٥٠$ جنيهاً .

□ ثانياً : بالنسبة للأهات :

الفرد يأكل ٢٠٠ جرام شحير فى اليوم .
عدد ٤ أفراد \times ٢٠٠ = ٨٠٠ جرام = ٠,٨ كيلو شحير فى اليوم .
فى الشهر = ٠,٨ \times ٣٠ = ٢٤,٠ كيلو جرام .
التكاليف فى الشهر = ٢٤ كيلو \times ٤٠ = ٩,٦٠ جنيهاً .
فى السنة = ٩,٦٠ \times ١٢ = ١١٥,٢٠ جنيهاً .
يضاف كمية من كسر الفول ٥٠ كجم \times ٢٠٠ ملجم = ١٠,٠٠٠ جنيهاً تقريباً .
يضاف كجم من الردة = متوسط ٤,٤٠٠ جنيهاً .
إجمالى ١٠ + ٤,٤٠٠ + ١١٥,٢٠٠ = ١٢٩,٦٠٠ جنيهاً .

□ ثالثاً : العليقة الخضراء :

البرسيم لعدد ٤ أفراد تأكل متوسط = ٢٥٠ ملجم فى اليوم .
٢٥٠ \times ٣٠ يوم = ٧,٥٠٠ جنيهاً فى الشهر .
٧,٥٠٠ \times ١٢ شهراً = ٩٠,٠٠٠ فى السنة .

ـ ثالثاً : مشروع لبيع الأرانب كسلالاتـ

بيع أرانب عمرها ٥ شهور كسلالات من المشروعات التى تحقق ربحاً وبيعاً للشباب أو الزراع حيث أن أسعار الأرانب التى تباع كسلالة ارتفعت أسعارها فى السوق إلى أن وصل سعر الفرد البالغ عمر ٦ : ٨ أشهر إلى ٣٥ - ٤٥ جنيهاً للفرد الواحد خاصة للأنثى أما الذكر فسعره يصل إلى ٢٥ جنيهاً ولكن يمكن بيع النجاس عمر ٥ شهور بسعر يتراوح بين ٢٥ : ٣٥ جنيهاً للفرد سواء ذكر أو أنثى .

[١] تكاليف الفوط من محرم شهرين إلى خمسة شهور (٣ شهور)

الأرنب الواحد يستهلك بمعدل يومى ١٠٠ جرام شعر (عليقة جافة) .

□ تكاليف العليقة الجافة :

١٠٠ جرام شعر $90 \times$ يوم = ٩,٠٠٠ كيلو جرام شعر .

سعر الكيلو يتراوح من ٤٠ - ٥٠ قرش .

٩ كجم $\times 0,40$ (سعر الكيلو) = ٣,٦٠ جنيهاً .

● تكاليف العليقة الخضراء (البرسيم) أو الدراوة لمدة ٣ شهور للفرد الواحد :

● الفرد يستهلك بمتوسط يومى = ٠,٤٠ يومياً ..

فى المدة ٣ شهور = $90 \times 0,40$ يوم = ٣,٦٠٠٠ جنيهاً .

● يحتاج الأرنب متوسط علاج وعمالة ومكان فى الشهر ٠,٤٠ من الجنيه فى متوسط
٣ شهور = $3 \times 0,40$ = ١,٢٠٠ جنيهاً .

عليقة جافة = ٣,٦٠

عليقة خضراء = ٣,٦٠

علاج وعمالة = ١,٢٠

إجمالى = ٨,٤٠

تكاليف علف الأرنب

١٥٠ فرد $\times 8,40$ تكاليف ٣ شهور = ١٢٦٠,٠٠ جنيهاً .

تحتاج الأرناب عدد ١٥٠ فرد إلى عدد ١٠ صناديق رعاية مقاس ١ م عرض $\times ٢$ م طول تسع الواحدة ١٠ إناث + ذكر ..

● تكاليف المشر صناديق

= متوسط ٧٥ جنيهاً للصندوق $\times ١٠$ صناديق = ٧٥٠ جنيهاً
تستهلك الصناديق على مدة ١٠ سنوات .
بمعدل قسط استهلاك سنوى = ٧٥ جنيهاً .

□ جملة التكاليف لعدد ١٥٠ فرد إناث + نكر :

(١) تكاليف حتى عمر شهرين ٥٦٥,٤٠٠ جنيهاً (تم حسابه فى المشروع السابق) .

(٢) تكاليف حتى عمر ٥ شهور ١٢٦٠ جنيهاً .

(٣) قسط استهلاك صناديق = ٧٥,٥٠٠ جنيهاً .

إجمالى = ١٩٠٠,٤٠٠ جنيهاً .

● ثمن البيع = ٢٥×١٥٠ جنيهاً متوسط للبيع .
= ٣٧٥٠ جنيهاً .

● صافى الربح = $٣٧٥٠ - ١٩٠٠,٤٠٠ = ١٨٥٠,٦٠٠$ جنيهاً .

تتراوح نسبة التفوق فى هذه الفترة ٥ % تقريباً مما يقلل نسبة الربح .

متوسط = ٧ فرد $\times ٢٥ = ١٧٥$ جنيهاً .

= ١٨٥٠,٦٠٠

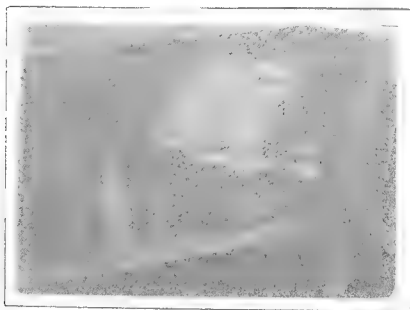
= ١٧٥,٠٠٠

صافى الربح بعد التفوق

= ١٦٧٥,٦٠٠ جنيهاً

إجمالى

رابعاً : مشروع لتصنيع الصناديق الخشبية للتربية



أولاً : تصنيع صندوق خشبي لتربية الدواجن

مقاس الصندوق ١ م × ٥٠ سم عرض × ٩٠ سم ارتفاع .

□ التكاليف :

البيان	جنيه
عدد ٤ رجل طول ٩٠ سم (٤ سم × ٥ سم)	٦ =
٣ م سلك أبيض بسعر المتر ٣ جنيه	٩ =
عدد ٨ مواشير بلاستيك سعر الماسورة ٥٠ قرش	٤ =
مسمار - غراء - مفصلات	٣ =
٩ م خشب بوصة ١ موسكى	٩ =
نقر - شق - مسح خشب - بلاك	٤ =

٣٥ =

إجمالي

١٠ =	أجرة تصنيع
٤٥ =	إجمالي التكاليف
٥٠ =	يتم بيع هذا الصندوق مصنع بمبلغ ٥٠ جنيهاً .
٥٠ =	ثمن البيع
٤٥ =	التكلفة
٥ =	صافي الربح

ثانياً : صندوق خشب [خشب + سلك]
للأنثى كور واحد [مزكوج]

بمقاس ٩٠ سم (عرض) × ١,٣٠ م (طول) × ٩٠ سم ارتفاع لعدد (٢) .

جنيه	البيان
٦ =	عدد ٤ رجل طول ٩٠ سم (٤ سم × ٥ سم) خشب موسكى
١١ =	٢ لوح أبلakash كورى ١٠٢ سم × ١٥٣ سم سعر اللوح
٨ =	٥,٥٠ جنيهات
٢٥ =	٢,٧٥ م سلك أبيض سعر المتر ٣ جنيهات
٥ =	٢٥ م خشب بوصة ١ موسكى
٦ =	مسار - غراء - شق خشب - مسح خشب - بلاك -
١٠ =	فصالات
١٢ =	عدد ١٢ ماسورة بلاستيك سعر الماسورة ٥٠ قرش
١٠ =	أجرة نجار التصنيع

٧١ = إجمالي

ثمن البيع = ٨٠ جنيهاً .
التكاليف = ٧١ جنيهاً .

صافي الربح = ٩ جنيهات .

ويمكن تصنيع عدد ٣ صندوق كل يوم ومع فرض أن متوسط الربح اليومي ٢٥ جنيهاً .

$$= ٢٥ \times ٢٦ \text{ يوم} = ٦٥٠ \text{ جنيهاً شهرياً .}$$

ويمكن تحقيق حوالي ٣٠٠ - ٤٠٠ صندوق في العام .

لزيد من المعلومات عن تربية الأرانب :

- ١ - كتاب تربية الأرانب هداية وتجارة المهندس/محمد الحسيني - مكتبة ابن سينا
- ٢ - تربية وإنتاج الأرانب - مهندس/مصطفى عيسى - مكتبة ابن سينا .



٣ - مشروعات لتربية ديدان الحرير

- (١) مشروع محدود لإنتاج الحرير (الشرائق) :
- التكاليف : العتبة واحدة من البيض ١٢ جم بسعر رمزي
عائد خلال الدورة (شهر ونصف) ٢٥٠ - ٣٠٠ جنيهاً .
- (٢) مشروع لحل شرائق الحرير :
- المصروفات الشهرية ٤٥٨٠ جنيهاً .
صافي الربح الشهري ٣٢٢٠ جنيهاً .
صافي الربح السنوي ٣٨٦٤٠ جنيهاً .
- (٣) مشروع لزراعة شجر التوت وتربية ديدان الحرير عليها :
- | | | |
|---------------------------|---|--------------|
| المصروفات في العام الأول | - | ٩٥٥ جنيهاً . |
| المصروفات في العام الثاني | - | ٦٧٥ جنيهاً . |
| المصروفات في العام الثالث | - | ٦٧٥ جنيهاً . |
- إجمالي المصروفات في ثلاثة أعوام - ٢٣٠٥ جنيهاً .
العائد بعد العام الثالث ٤٨ ألف جنيهاً .
إجمالي الربح السنوي في العام الرابع ١٩٢ ألف جنيهاً .

ج ١ - مشروع محدود لإنتاج الشرائق ج

□ ما هو الحرير الطبيعي ؟

يتم تربية دودة القز للحصول على الشرائق والتي يستخرج منها الحرير الطبيعي ..
والذي يستخدم بعد ذلك في صناعة المنسوجات والسجاد أو العقادة والخردوات
ولذلك يحتر سوق العقادة بالأزهر من أهم أسواق الحرير الطبيعي ..

ويمتاز مشروع الحرير الطبيعي أنه من مشاريع الشباب الاقتصادية المربحة والتي
تزيد من إيراداتك بنفقات قليلة ومجهود بسيط في وقت الفراغ ورأس المال يسرع عائداً
سريعاً .. (شهر ونصف) وهي فترة دورة حياة دودة القز ويمكن لأى أسرة أو أى
شاب زيادة دخله خلال هذه الفترة بجانب العمل الزراعى الرئيسى ..

□ متطلبات التربية :

١ - موسم التربية يكون خلال شهرى مارس وابريل وهي فترة نمو أوراق التوت
(مصدر الغذاء الوحيد للديدان القز) والتي تستمر من مارس وحتى أكتوبر ويلزم لكل
علبة بيض واحدة (١٢ جم) خلال الأعمار اليرقية الخمسة عدد ٥ - ٦ شجرات توت
كبيرة (يزيد عمرها عن ١٠ سنوات) متوفرة على حواف الترع والطرق .

٢ - مكان التربية : تحتاج التربية إلى مساحة ٢٠ م^٢ لكل علبة بيض ١٢ جم
لوضع صواني التربية وهذا المكان جيد التهوية ومحكم ضد الحشرات والفيران والتي
تغذى على الديدان (أى حجرة نظيفة بالمنزل) .

٣ - حوامل وصواني التربية وهذه يمكن توفيرها بالخامات المتوفرة لديك من
البوص أو الجريد أو حطب القطن حيث يقطع إلى أطوال مناسبة وترص متجاورة
وتجدل أو استخدام السلك وبرواز خشب وحوامل لرفع الصواني ويسمح بمسافة
٣٠ - ٤٠ سم بين كل صينية والأخرى أو تعلق الصواني من السقف .

٤ - بعض الأدوات مثل سلال لجمع ورق التوت ومقص أو سكينه لتقطيع ورق
التوت مطهرات (فورمالين ٤٠٪) . ويستخدم بنسبة ٢٪ لتطهير حجرات التربية وأدوات
التربية .

□ وينقسم المشروع إلى مرحلتين :

أولاً : مرحلة التربيّة

● تربي دودة القز للحصول على الشرائق التي يستخرج منها الحرير الطبيعي وتعتكك علبه البيض الواحدة (زنة ١٢ جرام) في المتوسط ٢٠ كجم شرائق طازجة وهذه بعد التجفيف يصبح وزنها ٧ - ٨ كجم شرائق جافة ويستخرج منها ٢,٥ كيلو جرام خيوط حرير طبيعي ..

● تحفظ علبه البيض بمجرد استلامها في حجرة دافئة بعيدة عن الشمس ويتم توفير الرطوبة (٧٠ - ٧٥٪) بوضع وعاء صغير به ماء ولتوفير درجة الحرارة المناسبة (٢٣ - ٢٥°م) بوضع زجاجات ماء ساخن بجانب العلبه خاصة مساءً وصباحاً وحتى فقس البيض (٧ - ١٠ أيام) .

● بعد حوالي أسبوع يبدأ البيض في الفقس وخروج الديدان .

● يتم فقس جميع البيض في اليوم الثالث .

● توضع أوراق التوت الصخيرة فوق الديدان ليتسلق عليها .

● تنقل الديدان إلى صواني التربية .

● للبدوة خمسة أعمار يتخللها أربعة صومات تمتنع الديدان أثناءها عن الأكل وذلك لتغيير جلدها القديم نتيجة النمو (الانسلاخ) .

● خلال العمر الأول والثاني والثالث تقدم أوراق التوت للديدان مقطعة بالسكين إلى شرائح لسهولة تغذية الديدان بينما تقدم الأوراق كاملة وبدون تقطيع خلال العمر الرابع والخامس وتقدم في هذه الحالة نظيفة من الأتربة وغير مبللة بالماء .

● يتم تغيير فرشاة الديدان وبقايا أوراق التوت الجافة وبراز الديدان بين الأعمار المختلفة وكذلك كلما زادت كمية البراز حتى لا يتسبب ذلك في عفونة الديدان وموتها .. ويتم ذلك بوضع الأوراق على شبكة تسمح بانتقال الديدان من خلالها إلى الورق الجديد .

● يجب عدم تغذية الديدان أثناء صيائها (امتناعها عن الأكل حتى يتم عملية الانسلاخ بسهولة) .. حيث تمتنع الديدان عن الأكل وتصبح ساكنة وعديمة الحركة وترفع الديدان رأسها إلى أعلى وذلك للحصول على الهواء الذى يساعدها فى عملية الانسلاخ - والتي تستغرق مدة الصيام حوالى ٢٤ - ٤٨ ساعة .

● تقدم أوراق التوت للديدان أربع مرات يومياً أى الساعة ٧ صباحاً والساعة ١٢ ظهراً والساعة ٤ عصرأ والثامنة مساءً . وتقدم كمية أكبر فى وجبة المساء .

● يتم تغيير الفرشة كل يومين على الأقل والعمل على عدم تراحم الديدان وتراكمها .

● فى نهاية العمر الخامس وبعد تمام نمو اليرقة وقرب تكوين الشرائق ، يتم تجهيز المكان لاستقبال وعمل الشرائق بوضع أفرع من أشجار الجازورينا أو سعف النخول لتكوين الشرائق عليها .. حيث يوضع حول الصوانى لتسلك عليها الديدان وتفرز الحرير مكونة الشرقة وتستمر حوالى أربعة أيام .

● تجمع الشرائق بعد أسبوع من انتهاء اليرقات عمل الشرائق وتنظف وتدرج حسب الحجم .

● تجفف الشرائق بتعريضها لأشعة الشمس المباشرة لمدة ٥ ساعات يومياً ولفترة ٣ - ٤ أيام متتالية مع التقليب المستمر ويؤدى إلى موت العذارى داخل الشرقة لمنع خروجها وإتلاف الحرير ..

● حفظ وتخزين الشرائق من العمليات الهامة إذالم يتح يبعها فوراً . حتى لا تصيبها العنشرات أو الرطوبة بالعفن - ف يجب أن تكون المخازن جافة ونظيفة وهابوية مع التقليب المستمر أو تحفظ فى أكياس قماش بعد تمام جفافها .

ويعتبر الحصول على الشرائق هو نهاية مرحلة التربية والتي يتم بعدها تسويق الشرائق .

.. العلة الواحدة من البيض ١٢ جم - تنتج فى المتوسط ٢٠ - ٢٢ كجم شرائق

طازجة - وبعد التجفيف تعطى ٧ - ٨ كجم شرائق جافة وهذه تباع بالصفيحة حيث أن هذه الكمية تعادل ٦ - ٧ صفائح .

لنصف الصفحة الواحدة = ٤٠ جنيهاً .
أى أن العلبة الواحدة تحقق ربحاً حوالى ٢٥٠ - ٣٠٠ جنيهاً ..
ويباع محصول الشرائق فى مزاد يحضره التجار وأصحاب دواليب الحل ومنسوب
قسم الحرير فى كل محافظة وذلك لضمان تحقيق أعلى عائد للمربي .

٥ ثانياً : مرحلة حل الشرائق ٥



وتتم هذه العملية للحصول على الخيط الحريرى من الشرائق وبصورة صالحة لعمليات
غزله ونسجه إلى أقمشة حريرية - وهى تحتاج إلى خبرة ودراية كبيرة ويتم عن طريق
استخدام دواليب الحل البلدية التى لا تنتج إلا العيار الثقيل من الحرير الخام .
ويتم الحصول على ٢,٥ كجم حرير خام من كل علبة بيض ١٢ جم أو ٦ - ٧
صفائح شرائق .

أى حوالى ٤٠٠ جرام من كل صفحة شرائق .
سعر الكيلو جرام حرير بملدى خام حوالى ١٢٠ جنيه .
ينتج الكيلو الواحد ١٠ - ١٤ متر حرير .

طريقة حل الحرير

١ - تنقع الشرائق ذات الحجم الواحد فى حوض طبخ الشرائق والذي يحتوى على ماء سبق غليه مع تقلبها لمدة عشر دقائق تقريباً وذلك بغرض تفكيك طبقات الشرنقة من بعضها وإذابة جزء من المادة الصمغية التى يحتويها الخيط الحريرى .



ثم يوضع فوق الشرائق (الموجودة فى حوض الطبخ) فرشاة خشنة تدار نصف دائرياً فتلتقط بداية الخيط الحريرى لكل شرنقة .

● تنقل بعد ذلك الشرائق إلى حوض الحل بحيث تكون درجة حرارة الماء حوالى ٤٠ - ٥٥م حيث يجمع عدد خيوط مجموعة من الشرائق تبعاً للقياس المطلوب (سلك الخيط الحريرى) .

● تجهز من ١٥ - ٢٠ شرنقة وتسحب خيوطها وتلف على مكوك الدولاب وتدار باليد بسرعة مناسبة حتى الانتهاء من سحب كل خيط الشرنقة حتى ظهور العذراء .
● يجب تلقيم الدولاب بشرنقة بدلاً من الأخرى التى انتهت وباستمرار وتستغرق عملية الحل بمعدل صفيحة يومياً أو اثنين حيث أن الصفيحة تحتاج إلى ٤ ساعات .
● وترك شلل الحرير على الدولاب للبرم التالى حتى تجف ثم بواسطة مسمار خاص

فى مكوك الدولاب يمكن نزع الشلة برفق ويرمها وتركها حتى تمام جفافها ..

□ رأس المال المطلوب للحل :

عادة تتم عملية الحل باشتراك الأسرة فى عملية الحل . ويحتاج الدولاب للتشغيل إلى ثلاثة أشخاص أحدهم للتشغيل والثانى لطبخ الشرائق والثالث لحمل الخيوط من هذه الشرائق إلى شلة حرير وتراوح سعر الدولاب مع الاكسسوار الخاص به من مصفى وفرشة ووقود ومصدر للوقود فى حدود مبلغ ٤٠٠ جنيهاً لكل دولاب .
وتحتاج الأسرة الحائلة إلى سلفة لشراء الشرائق فى موسم التسويق فى شهرى مايو ويونيو وترد بعد حل الشرائق وتسويق الحرير .

تقدير العائد لمشروع حل الشرائق

□ المصروفات :

يمكن حل صفيحة شرائق كل ٤ ساعات :

ثمن شراء الشرائق = ٥ صفائح \times ٣٥ جنيهاً = ١٧٥ جنيهاً يومياً .

● ثمن شراء الشرائق شهرياً = ١٧٥ \times ٢٦ يوم (العمل بالشهر) = ٤٥٥٠ جنيهاً .

● يحتاج حل صفيحة شرائق إلى وقود حوالى ٣٠ جنيهاً شهرياً (كبروسين) .

● العمالة غالباً تقوم بها أفراد الأسرة ..

● جملة المصروفات بالشهر = ٤٥٥٠ + ٣٠ = ٤٥٨٠ جنيهاً .

□ الإيرادات :

ثمن كيلو الحرير الخام يتراوح ما بين ١٢٠ - ١٣٠ حسب جودته .

ثمن بيع الحرير الناتج فى الشهر محسوباً على أقل شهر

= ٣٠٠ \times ٢٦ يوم = ٧٨٠٠ جنيهاً .

(على اعتبار أن تر ٥ صفائح تعطى إنتاجاً ٢,٥ كيلو)

∴ الربح الشهرى = ٧٨٠٠ - ٤٥٨٠ = ٣٢٢٠ جنيهاً .

جملة الربح الصافى سنوياً = ٣٢٢٠ \times ١٢ = ٣٨٦٤٠ جنيهاً .

٥ زراعة التوت ثروة فى الأراضى الجديدة ٥

صرحت الدكتورة/فوقية قطبى مستشار وزير الزراعة للحرير أن الاتجاه إلى زراعة التوت حقلياً كما هو متبع فى دول جنوب شرق آسيا وهى حقول معمرة من ١٥ إلى ٢٠ سنة وتتمو عدة مرات فى العام وهذه الحقول لا تصلح فى الأراضى الزراعية القديمة ولكن المجال متاح فى الأراضى المستصلحة ، وقد أثبتت التجارب أن اقتصادياته عالية ويهتج بشكل كبير فى الأراضى الجديدة كما أنه يتحمل جميع الظروف المناخية ، وزراعة فدان التوت يحقق مكسباً أكثر من ٣٠ ألف جنياً .

ولا تقتصر فائدة أشجار التوت على التغذية فقط ولكن تستعمل الثمار لصناعة الشراب والمرق والسيقان كمصدر للخشب الذى يشتهر بالثانة ، فيصنع منه كثير من المنتجات الخشبية كالأبواب والنوافذ والآلات الموسيقية والقوارب .

شجرة التوت شجرة متساقطة الأوراق يبدأ خروج البراعم فى منتصف شهر مارس وتستمر فى النمو حتى نهاية شهر أكتوبر - وتستغل فترة النمو من مارس - أكتوبر فى الحصول على أوراق التوت لتربية ديدان الحرير أكثر من مرة فى العام .

وحالياً يتولى قسم بحوث الحرير بالجيزة الإشراف على توزيع شتلات من أصناف جديدة من شجر التوت من الأنواع التوت الرومى والتوت اليابانى والكورى وهى فى عمر عام وعامين وكذلك الشتلات المطعمة والعقل بحيث يتلقى طلبات الشراء خلال شهرى نوفمبر وديسمبر من كل عام مقابل سعر رمزى .

□ تكاثر التوت :

● بالتطعيم طوال فترة النمو على أصول عمر سنة وعادة تكون أصنافاً بلدية منزوعة بالبذرة ويتم التطعيم بعيون من الصنف المراد إكثاره فى منطقة اتصال الجذر بالساق وتزرع هذه الشتلة المطعمة فى أرض المشتل لمدة عام آخر قبل زراعتها فى المكان المستديم .

● التكاثر بالعقل ويتم طوال العام ويفضل وقت التقليم للأشجار الكبيرة وتستخدم الأفرع الزائدة فى عمل العقل بحيث لا يزيد عمر الفرع عن عام واحد .

المات

□ المصروفات :

جنيه

— ثمن سماء بلدى بمعدل ٤ نقلة للفدان = $٢٠ \times ٤ = ٨٠$

— ثمن ترات نواحد بمعدل ١٥٠ كيلو للفدان = $١٥٠ = ١٧$ جنيهاً .

جنيهاً ١٧ =

— ثمن الشتلات = ١٢٠٠×١٠ تروش = ١٢٠٠ جنيهاً

— عمال للزراعة بواقع ٥ عمال $٨ \times$ جنيهاً $٤ \times$ يوم = ١٦٠ جنيهاً

— عمال للرعى بواقع ٣ عمال $٢٠ \times$ مرة $٨ \times$ جنيهاً = ٤٨٠ جنيهاً

— عمال للتسميد بواقع ٢ عمال $٥ \times$ مرات $٥ \times$ جنيهاً

٥٠ = (أولاد)

— للسرطنة بواقع ٢ عمال $٦ \times$ مرات $٤ \times$ جنيهاً (أولاد)

٤٨ =

— جملة المصروفات فى السنة الأولى = ٩٥٥ جنيهاً

جملة المصروفات فى السنوات التكرارية

= ٩٥٥ - (١٢٠ ثمن الشتلات + ١٦٠ ثمن عمال الزراعة) = ٦٧٥ جنيهاً

— الأشجار متوسطة الساق تحتاج إلى ٣ سنوات لتصبح متجة .

— جملة المصروفات فى ثلاث سنوات الأولى

= ٩٥٥ + ٦٧٥ + ٦٧٥ = ٢٣٠٥ جنيهاً .

المصاريف

— يحتوى فدان أشجار التوت على ١٢٠٠ شجرة متوسطة الساق مزروعة على ٢ متر .

— كمية أوراق التوت فى الفدان = $١٢٠٠ \times ٥٠ = ٦٠.٠٠٠$ كيلو ورق .

— عدد علب البيض اللازمة = ١٥٠ علية .

(حيث أن العلبة تحتاج إلى ٤٠٠ كيلو ورق)

— إنتاج الشرائق بالصفحة = ٨×١٥٠ (متوسط عدد الصفائح للعلبة) = ١٢٠٠ صفحة .

— سعر الصفحة بمتوسط ٤٠ جنيهاً فى المتوسط حسب أسعار ١٩٨٩ .

$$= ١٢٠٠ \times ٤٠ = ٤٨.٠٠٠ \text{ جنيه .}$$

يتم تجديد أوراق الأشجار كل ١٠ أيام خلال الموسم .

ويمكن فى هذه الحالة إجراء ٤ مواسم تربية متتالية خلال فترة تواجد الأوراق ..

$$\text{إجمالى الربح سنوياً} = ٤ \times ٤٨.٠٠٠ = ١٩٢.٠٠٠ \text{ جنيه .}$$

يخصم منها أثمان علب البيض وتكاليف الحوامل والعمالة ..

مع اعتبار أن هذا الإيراد يتم الحصول عليه فى السنة الرابعة من الزراعة .

كما يتم خصم مصاريف الزراعة والرعاية خلال الثلاث سنوات = ٢٣٠٥ جنيهاً .

مشروع لإنشاء بستان لأشجار التوت

كما ذكرنا أن هناك طريقتين لزراعة أشجار التوت أولاً الطريقة المعتادة وهي الزراعة على جانبي الطريق أو دوائر الحقل مع الاهتمام برعايتها للحصول على أشجار ذات قيمة عالية في إنتاج الأوراق .. ويظهر ذلك من الكميات التالية والتي تتناسب مع عمر الأشجار ..

عمر الشجرة	كمية الأوراق المنتجة
٣ سنوات	٤ كيلو
٦ سنوات	٢٧ كيلو
٩ سنوات	٤٨ كيلو
١٢ سنوات	٦٩ كيلو
١٥ سنوات	٨٤ كيلو
١٨ سنوات	٩٤ كيلو
٢٠ سنوات	١٠٠ كيلو

□ الإمكانيات المطلوبة :

والمطلوب هو مساحة فدان في الأراضي الجديدة يمكن زراعته والانتظار حوالي ٣ سنوات حتى يمكن جني الأوراق ..

– المطلوب ١٢٠٠ شتلة توت عمر سنتين .

– عدد ٢ عمال دائمين .

□ طريقة الزراعة :

١ – تجهيز الأرض ويتم تخطيطها على بعد ٢ م للأشجار المتوسطة أو حسب

الجدول السابق وتكون الجور عرضها ٤٠ سم وعمق ٥٠ سم .

- ٢ - تقلم الجذور قبل الزراعة مباشرة وتقطع الأجزاء المريضة والميتة منها .
- ٣ - يوضع مقطع سداد بلدى فى الجورة ثم يغطى بطبقة من الطمى وتلك جيداً .
- ٤ - توزع جذور الشتلة فى وسط الجورة توزيعاً جيداً ثم تغطى بالطمى حتى سطح الأرض .
- ٥ - يتم الري غزيراً فى البداية ثم كل أسبوع ولمدة شهر حتى تساعد الجذور فى الأرض على النمو ، ثم تتباعد فترات الري لتصل إلى ١٢ يوم وذلك حتى ميعاد سقوط الأوراق فى شهر نوفمبر ثم يتوقف الري مع موالة الأرض بالعزيق .. والتخلص من الحشائش .
- ٦ - ميعاد جمع الأوراق وكميته ..

حجم الشجرة	ميعاد جمع الأوراق	الكمية خلال عمر الشجرة
الأشجار القصيرة	بعد ٢ سنة	متوسط ١,٥ كيلو ورق
الأشجار المتوسطة	بعد ٢ - ٣ سنة	٢٠ كيلو حتى تصل ٥٠ كيلو ورق
الأشجار الطويلة	بعد ٤ - ٥ سنوات	٣٠ كيلو وقد ينادى حتى ٢٠٠ كيلو ورق

- ٧ - الملاحظ هو زيادة المواد البروتينية والكربوهيدراتية والعناصر المعدنية فى أوراق الأشجار المذكورة عن أوراق الأشجار المؤنثة مما يزيد فى محصول الشرائق - ولذلك يتم استعمال أوراق الأشجار المؤنثة خلال الأعمار الأولى وتقدم أوراق الأشجار المذكورة فى العمر الخامس للديهان ..
- ٨ - ويجب مراعاة عدم قطف الأوراق بنزع الفروع من الشجرة حتى يمكنها تعويض الورق مرة أخرى مع ترك كمية من الأوراق فى كل قطفة على الشجرة للعمليات الحيوية اللازمة لها ..

زراعة الشتلات فى المكان المستديم

تزرع الشتلة بالمكان المستديم على أن تكون الزراعة قريبة جداً لبيوت التربة وتوالى بعمليات الخدمة بتنقية الحشائش والتسميد بالأسمدة البلدية والكيماوية بحيث يكون السماد البلدى فى شهرى يناير وفبراير ثم السماد التترائى فى شهر مارس مع القيام بإزالة السرطانات كلما ظهرت ..

وينبج الابتعاد بقدر الإمكان عن المناطق ذات المستوى المرتفع من الماء الأرضى حتى لا تصاب بالعفن .. كما يجب عدم جمع أوراق الثوت من الأشجار التى يقل عمرها عن ٥ سنوات حتى لا تضعف ويتم كذلك تجديد الأشجار المسنة بأشجار حديثة بحيث لا يزيد عمر الشجرة عن ٢٠ سنة ..

وزراعة حقول الثوت تحقق كمية محصول عالية قد تصل فى العام الخامس إلى ٢١ طن من أوراق الثوت وهذه الكمية عند تغذية ديدان الحرير عليها يبع محصول الشرانق الناتج فإن العائد قد يصل عدة آلاف .

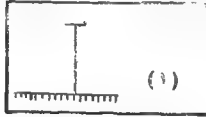
فيمكن تربية ٣٥ علة بيض فى موسم واحد على هذه الكمية بعائد يصل من ٩ — ١١ ألف جنيه فى الموسم .. وذلك فى حالة دورة واحدة وفى حالة العمل على الاستفادة بدورة ثانية فإن العائد يتضاعف .

بينما فى أشجار الثوت التى تترك دون تسميد أو تقليم فإن إنتاجها يكون أقل بكثير حيث أن علة البيض تحتاج إلى حوالى ٥ — ٦ أشجار يزيد عمرها عن ١٠ سنوات .

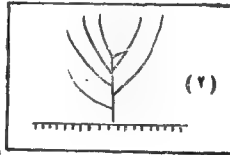
□ طرق تربية الشجرة :

طريقة التربية	المسافة بين الخطوط	المسافة بين كل نباتين	بداية جمع الأوراق
قصيرة الساق (ارتفاع النبات أقل من ٦٠ سم)	١,٥ - ٢ متر	٦٠ - ٨٠ سم	بعد ٢ سنة
متوسطة الساق (ارتفاع النبات ٦٠-١٢٠ سم)	٢ - ٢,٥ متر	٨٠ - ١٢٠ سم	بعد ٢ - ٣ سنوات
طويلة الساق (ارتفاع النبات أكثر من ١٥٠ سم)	٢,٥ - ٣ متر	١٢٠ - ٢٠٠ سم	بعد ٤ - ٥ سنوات

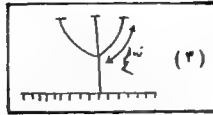
وتربية الأشجار هامة جداً بفرض زيادة محصول الأوراق لأن الأفرع الجديدة تنمو بقوة بعد حماية القطع وكذلك تحسن نوعية الأوراق ويقلل من الإصابة بالآفات والأمراض لوفرة الشمس والهواء ، وأهم شيء هو سهولة جمع الأوراق .
وتنقسم إلى ثلاث طرق حتى مسافة ٨٠ سم من سطح التربة



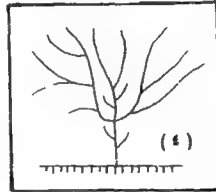
للسنة الأولى عند الزراعة
في الأرض المستقيمة في أواخر فبراير



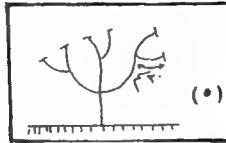
شكل الشجرة بعد تصالط الأوراق
في ديسمبر من نفس عام الزراعة



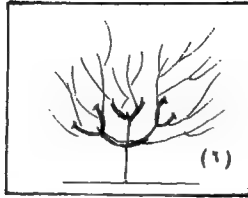
تقطع جميع الفروع ولا يبقى إلا أفضل ٣ فروع من أصل وتسمى
الأفرع الأولية ثم تقطع الأخيرة بطول ٤٠ سم من الصاق الأصل
في النصف الأول من فبراير من العام التالي للزراعة وقبل خروج
البراعم (الأفرع الأولية)



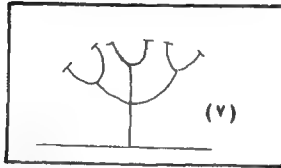
في ديسمبر من العام التالي
للزراعة بعد سقوط الأوراق



يتم الإبقاء على أفضل فرعين من أصل كل فرع أولى وتسمى فروعاً
ثانوية ويكون طول كل منها ٣٠ سم ابتداء من الفرع الأول وذلك
في النصف الأول من فبراير من العام الثالث للزراعة وقبل خروج
البراعم (الأفرع الثانوية).



في الربيع تظهر نموات وأفرع جديدة
تستخدم في تربية الربيع



في الصيف بعد تربية الربيع يتم القطع حسب العلامات المشار إليها
ويكون ذلك سلباً في نفس الموعد أيكون ذلك هو الشكل النهائي
للشجرة .

٤ - مشروع لتربية ديدان الخروع

عائد ٥٤٠ جنيناً

خلال ٧ أشهر !

٥. دودة الحرير الخروعية ٥

□ مقدمة :

تربية دودة الخروع أفضل كثيراً من دودة الحرير التوتية من الناحية العملية مثل :

١ — سهولة التربية حيث أن الديدان أكبر حجماً من ديدان التوت — كما أنها مقاومة للأمراض عنها وتحمل التفريجات الجوية أكثر ..

٢ — سرعة النمو والتكاثر بحيث يمكن الحصول منها على عدة أجيال خلال العام الواحد .

٣ — إمكانية الحصول على البيض والحرير من نفس الشرنقة ، ولن تلجأ في هذه الحالة إلى قتل العنكبوت حتى لا تنقبب الشرنقة وتؤدي إلى تلف خيوط الحرير والتي لها طريقة غزل مختلفة .

ونحب أن نشير هنا إلى أن في ديدان الحرير التوتية ، يمكن تسويق الشرائق كخطوة مستقلة عن طريق تجار المزايدات أو عن طريق استخلاص الحرير لأغراض الصناعة المختلفة .. غير أن في تربية ديدان الحرير الخروعية يتم استخلاص الحرير بطريقة مختلفة وعن طريق المغزل اليدوي أو الذي يدار بالقدم يتم غزل الحرير الناتج وبدون فاقد مع التمرين ويقوم جهاز مشروع الأنشطة الزراعية الصغيرة بمساعدتك في الحصول على الجهاز وتدريبك على طرق الحصول على الحرير الطبيعي الناتج والذي يمتاز بالآتي :

- ١ — عدم القابلية للكرمشة .
- ٢ — المتانة الشديدة .
- ٣ — قابليته لامتصاص الرطوبة العالية .
- ٤ — يحافظ على دفء الجسم (حيث يشبه في صفاته الصوف) .
- ٥ — تحمل عمليات التبييض والصباغة بدرجة أكبر من القطن والصوف وحرير القز .

ـ مشروع لتربية دودة حرير الخروج هـ

مشروع يدون رأس مال

□ التربية :

١ - تبدأ تربية دودة حرير الخروج بالحصول على البيض المجان من مشروع الأنشطة الصغيرة أو من معهد وقاية النبات بوزارة الزراعة وبالتالى يقبس خلال أسبوع أو أسبوعين على الأكثر وفى الظروف غير المناسبة ..

٢ - تخرج اليرقات التى تتغذى على ورق الخروج وتتم ويحدث تغير للجلد القديم مع النمو ويتم الانسلاخ حوالى ٥ مرات أو أعمار كما فى حالة ديدان الحرير .. حتى تصل إلى طور الشرقة وتستغرق هذه الفترة من ١٥ - ٢٥ يوماً فى حالة مناسبة الظروف الجوية بينما تطول إلى ٤٨ يوماً فى حالة الظروف الغير المناسبة ..

٣ - وبعد تكون الشرقة الحريية التى تستغرق من ٢ - ٧ أيام حسب الظروف ومناسبتها .. تتحول داخلها الديدان إلى عذراء خلال فترة تتراوح بين ١٣ - ١٥ يوماً أو قد تطول فى حالة الظروف الغير مناسبة حتى تصل إلى شهر ..

٤ - تخرج الفراشات بعد هذه المدة من طرف الشرقة الحريية ويتم التزاوج بين الفراشات الإناث والذكور .. حيث تستمر عملية التزاوج من ١٢ - ٢٤ ساعة ثم تبدأ فى وضع البيض بعد حوالى ساعتين من التزاوج أو حوالى ٤ ساعات وتضع الأنثى الواحدة حوالى ٣٠٠ بيضة فى كتل متلاصقة .. على العصى التى توضع خصيصاً لوضع البيض عليه .

٥ - يمكن الحصول على جيل جديد من الديدان بعد ققس البيض فى خلال ٣٥ يوماً فى الظروف المناسبة بينما تزيد الفترة إلى حوالى ٧٠ يوماً فى حالة الظروف الغير مناسبة . ويمكن تربية من ٤ - ٦ أجيال كل عام حيث أن الذكر يلقح من ١ - ٤ إناث كما أن الإناث تتزاوج حوالى ٣ مرات .

متطلبات المشروع

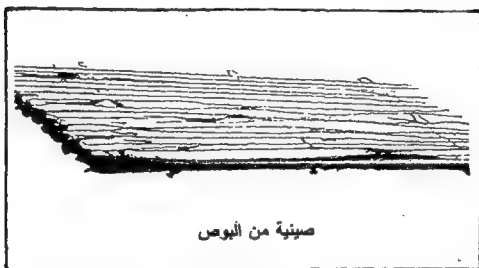
- هذا المشروع لا يحتاج إلى تراخيص أو أرض أو رأس مال ..
- يتطلب المشروع وجود شجر خروج حولك وهو متوفر في كثير من الأماكن في القرى على الجسور وحول الدوائر وحول البيوت .
- ويتم جمع أوراق الخروج قبل شروق الشمس أو بعد الغروب وتنظيفها من التراب العالق بها أو من قطرات الندى قبل تقديمها إلى اليرقات ، حيث تقدم ٤ مرات يومياً في الأعمار الأولى - تزيد إلى ٦ مرات يومياً في الأعمار الأخيرة (الرابعة والخامسة) .
- المكان .. يلزم حجرة نظيفة خالية من النمل والفران ويمكن توفير التهوية لها (بوجود شباك) وتتم التهوية صباحاً أو بعد الغروب .
- ومساحة المكان المطلوب ١ متر مربع لكل ٢٥٠ يرقة (العمر الخامس) .
- حامل للصواني يمكن صناعته من الخامات المحلية المتوفرة في البيعة مثل الغاب أو جريد النخل بحيث يربط كل ٣ - ٤ معاً .



حامل للأشرف من الخشب أو للجريد أو الغاب

● عدد من الصواني والتي يتم صنعها أيضاً بالخامات المتوفرة مثل ربط الجريد بجوار بعض أو البوص أو الاستعانة بصناديق الكرتون أو برواز من الخشب وشبك من البلاستيك أو السلك الضيق ..

وتوضع الصواني فوق بعضها بحيث تبعد الأولى عن الأرض بحوالى ٨٠ سم والثانية ٥٠ سم وكذلك الثالثة والرابعة .. حتى يتم توفير التهوية - وتثبت الصواني جيداً على حوامل من الخشب أو الجريد أو البوص ..



صينية من البوص

خطوات التربية

١ - بعد الحصول على البيض يوضع فى علبة ورق صغيرة ويتم تخريم الغطاء وتحفظ بعيداً عن الحشرات لمدة ٧ - ١٤ يوماً حتى يفقس البيض وعند اشتداد الحرارة يوضع البيض بجوار وعاء به ماء أو قطعة قماش مبللة بالماء لتوفير درجة من الرطوبة تعطى أعلى نسبة قس .

٢ - بعد قس البيض يوضع فوق العلبة أوراق خروع غضة صغيرة بعد إزالة أى عوائق بها وتحفيفها بحيث يتعلق بها الفقس الصغير فترفع بالورق العالق به اليرقات وتوضع على صينية التربة ويفضل تجميع قس كل يوم على صينية مستقلة لتوحيد العمل عند دخول اليرقات مرحلة الميام والخروج منه ..

٣ — يتم تغذية اليرقات بتقديم الأوراق الغضة الصغيرة على أربع وجبات يومياً ثم زيادتها إلى ٥ مرات في العمر الخامس ..

مع مراعاة زيادة الرطوبة خلال التربة وخاصة عند اشتداد الحرارة برش أرضية حجرة التربية بالماء حتى قبل البدء في غزل الشرائق حيث تزيد نسبة الرطوبة في الصواني بسبب ما تخرجه الديدان من أمعائها من سوائل .

٤ — تبدأ عملية التعشيش (مساعدة اليرقات على غزل الشرائق) بوضع أوراق النخيل المروحية أو سباطات البلح النظيفة فوق الصواني لتعلق عليها اليرقات في وضع رأسي حتى خروج الفراشات خلال أسبوعين أو أكثر .

٥ — يبدأ خروج الفراشات من أحد طرفي الشرقة في الصباح الباكر وتزحف إلى حافة الصينية ولا تطير وتعلق في وضع رأسي .. حيث يتم نقلها بإمسакها من مقدمة الرأس ووضعها على عصي معلقة رأسياً فوق صوان خاصة بخلاف الموجود فيها بقية الشرائق .. حتى يتم حماية الشرائق من المسائل البنية الذي تقذف به الفراشات قبل التزاوج مع مراعاة ترك فراغ كاف حول كل فراشة لتفرد أجنحتها جيداً فيزيد الإخصاب ويبدأ وضع البيض .

٦ — يجمع البيض الأبيض الملقح الذي يتغير لونه تدريجياً إلى اللون الرمادي المائل إلى اللون البني في علبة كرتون ويحفظ بعيداً عن الحشرات لبدء جيل جديد ودورة حياة جديدة .

مجموعة من البيض على عصا
طريقة تعلق للفراشات
(عن مشروع الأنشطة الزراعية الصغيرة)



كيف تحصل على الحرير من الشرائق

- لكي تحصل على الحرير تجمع الشرائق بعد خروج الفراشات وتفتح وتقلب بحيث يتم إزالة بقايا العذراء التي كانت بداخلها .. ثم تنقع الشرائق المفتوحة في كمية من الماء الساخن وقليل من الصابون لمدة يوم واحد .
- يجدد الماء المغلي بعد تصفية الماء السابق (ماء النقع) مع إضافة قليل من الصابون والصودا مع التقليب المستمر .
- ثم ترفع الشرائق وتغسل أكثر من مرة في ماء ساخن بدون الإضافات السابقة ثم تجمع الشرائق بعد الغسيل للتجفيف حيث تنشر على حصر نظيفة في الشمس مع تقليبها المستمر ..
- بعد تمام جفافها يتم نفش الشرائق باليد لتسهيل عملية الغزل والتي تتم عن طريق استخدام المغزل اليدوي والذي يمكن عن طريق هذا الغزل الحصول على نسيج حريري غير قابل للكرمشة ..

زراعة أشجار الخروع وكخل آخر منها

تحتاج زراعة الخروع إلى تربة رملية أو الملحية ويصلح في الأراضي الفقيرة مثل بعض المناطق الموجودة في بعض المحافظات مثل الفيوم والشرقية والوادي الجديد وسيناء ومرسى مطروح .

□ والوقت المناسب لزراعته :

مارس وأبريل في الوجه البحري .
وخلال شهر أكتوبر في الوجه القبلي .

وتحتاج عملية الزراعة إلى تقع البنور في الماء لمدة ١٢ ساعة قبل الزراعة للإسراع في إنبات البنور والتي تزرع عادة على حواف الترغ أو المصارف أو الطرق وإذا تمت زراعته في حقول فيزرع على خطوط على مسافة ٢ متر ليصبح نباتاً معمرأ يمكن الحصول منه على الأوراق طالما هناك تسميد أزوقى ..

□ الحصاد :

يتم على ٣ دفعات للمحافظة على البنور والتي لها قيمة اقتصادية هامة في نبات الخروج سواء لإعادة زراعتها أو استخدامها في أغراض أخرى .. منها .

□ منتجات أخرى من تربية ميدان الخروج :

١ — الحصول على زيت الخروج .. حيث تجمع البنور ويفصل منها الغلاف الثمري ثم تباع للحصول على زيت الخروج والذي يستخدم في الصناعة لأكثر من ١٧٥ صناعة وياع الطن بأكثر من ١٠٠٠ جنيهاً .

٢ — تستخدم المجينة المتبقية من العصر كسماد لمزارع العنب بأسعار عالية .
٣ — يمكن استخدام العذراء الناتجة من فتح الشرائق بعد جمعها لتفذية الدواجن عليها أو لمزارع الأسماك .

٤ — تحتاج عملية إعداد الشرائق للغزل إلى تفنيت وغسل كما سبق شرحه .. وهذه العملية يمكن إجراؤها بما يحقق عائداً حوالى ١٠ جنيهاً للكيلو .
وشجرة الخروج مقاومة إلى حد كبير للإصابة بالحشرات والأمراض وتعتبر مثبته للكبان الرملية التى تقوم بتثبيتها وتعمل كمصد للرياح .

المسوح الاقتصادية للمشروع

- تمطى كل أثنى من الفراش ٣٠٠ بيضة .
- وزن ١ جم بذرة (بيض) ٣٠٠ بيضة .
- وزن ما ترضه كل أثنى = ١ جم
- المساحة اللازمة للتربية = ٣٠٠ م^٢/م^٢ .

● المساحة اللازمة لتربية ما تضعه كل أنثى (١ جم) = ٢م١ .

● المساحة اللازمة لتربية ١٠ جم بيض = $\frac{٣٠٠ \times ١٠}{٣٠٠}$ = ٢م١٠

● مساحة صواني الحامل الواحد = $٠,٨٠ \times ١,٥ \times ٤$ = ٢م٥ ٤,٨ .

● عدد الحوامل اللازمة لتربية ١٠ جم بيض هو ٢ حامل .

● الفراشات الإناث الناتجة من جملة الشرائق بواقع ٥٠٪ .

● الإناث المنتجة للبيض فعلاً هي $\frac{٤}{٥}$ عدد الإناث الناتجة .

● وزن الشرنقة الواحدة هو ٠,٣ من الجرام .

□ لتربية ١٠ جم بذرة (بيض) تحتاج للآتى :

٢ حامل وتستخدم الخامات المتوفرة .. ومع فرض شراء أى خامات للحامل فتوزعها على حوالى ٤ أجيال فى السنة فإن التكاليف لن تتعدى ١,٥ جنيه للدورة .. أى ٦ جنيهات للموسم .

طريقة حساب الجيل الأول

عدد البيض ثم اليرقات = الشرائق فى ١٠ جم بيض

$$= ٣٠٠ \times ١٠ = ٣٠٠٠ \text{ شرنقة .}$$

$$\text{وزن الشرائق} = ٠,٣ \times ٣٠٠٠ = ٩٠٠,٠ \text{ جم .}$$

$$\text{ثم الشرائق} = \frac{٤٠ \times ٩٠٠}{١٠٠٠} = ٣٦ \text{ جنياً .}$$

العائد من الجيل الأول = ٣٦ - ٦ مصاريق = ٣٠ جنياً .
(سعر ٢ حامل)

طريقة حساب الجيل الثاني

١ — عدد شرائق الجيل الأول = ٣٠٠٠ شريقة .

$$٢ — \text{عدد الفراشات الإناث المنتجة} = \frac{٥٠ \times ٣٠٠٠}{١٠٠} = ١٥٠٠ \text{ فراشة .}$$

$$٣ — \text{عدد الفراشات التي تضع بيض} = \frac{٤ \times ١٥٠٠}{٥} = ١٢٠٠ \text{ فراشة}$$

وزن البيض الناتج = ١٢٠٠ جم

المساحة اللازمة = ١٢٠٠ م^٢

$$\text{عدد الحوامل اللازمة} = \frac{١٢٠٠}{٥} = ٢٤٠ \text{ حامل}$$

موجود من الجيل الأول عدد ٢ حامل .

$$\text{عدد الحوامل الجديدة} = ٢٤٠ - ٢ = ٢٣٨ \text{ حامل .}$$

$$\text{ثمن الحوامل} = ٢٣٨ \times ٣ = ٦٨٤ \text{ جنيه (المصروفات) .}$$

$$\text{عدد البيض} = ١٢٠٠ \times ٣٠٠ = ٣٦٠.٠٠٠ \text{ بيضة .}$$

$$\text{عدد اليرقات} = \text{عدد الشرائق} = ٣٦٠.٠٠٠ \text{ شريقة .}$$

$$\text{وزن الشرائق بالكيلو} = \frac{٣ \times ٣٦٠.٠٠٠}{١٠ \times ١٠٠٠} = ١٠٨ \text{ ك . ج .}$$

$$\text{ثمن الشرائق} = ١٠٨ \times ٤٠ = ٤٣٢٠ \text{ جنيهاً (إيرادات) .}$$

$$\text{العائد من الجيل الثاني} = ٤٣٢٠ - ٦٨٤ = ٣٦٣٦ \text{ جنيهاً .}$$

$$\text{أى أن عائد الجيل الثاني} = ٣٦٣٦ \text{ جنيهاً .}$$

طريقة حساب الجيل الثالث

وعند حساب عائد الجيل الثالث بنفس الطريقة حيث محتاج إلى عدد

$$٢٨٥٦٠ \times ٣ = ٨٥٦٨٠ \text{ ثمن الحوامل جنيهاً .}$$

$$١٢٩٦٠ \times ٤٠ = ٥١٨٤٠٠ \text{ جنيه ثمن الشرائق .}$$

$$\text{أى أن العائد} = ٥١٨٤٠٠ - ٨٥٦٨٠ = ٤٣٢٧٢٠ \text{ جنيهاً .}$$

وفى حقيقة العمل لا يستطيع المربي أن يقوم بتربية تلك الأعداد الضخمة واستعمال كل تلك الحوامل والمساحات وفى الغالب يكفى المربي بحوالى ٥٠ جم كحد أقصى وتوزيع باقى البيض على المربين الجدد وتفتح الشرائق الزائدة عن الحاجة وإخراج المذراء منها وتكون بعد ٥ - ٧ أيام من بدء غزل الشرنقة حتى تنتهى اليرقة من غزل الشرنقة مع استخدام المذراء الناتجة كمصدر غنى للبروتين لتغذية النواجن ولمزارع الأسماك .

حساب عائد ١٠ جر بيض

و ٨٠ جر بيض ضد الجيل الثالث والثالث والواحد

□ حساب الجيل الأول :

$$= ٣٠ \text{ جنيه كما سبق .}$$

□ حساب الجيل الثانى :

وزن البيض ٥٠ جم .

المساحة اللازمة لتربية ٥٠ جم = ٥٠ م^٢ .

$$\text{عدد الحوامل} = \frac{٥٠}{١٠} = ٥ \text{ حامل .}$$

$$\text{ثمن الحوامل} = ٣ \times ١٠ = ٣٠ \text{ جنيهاً .}$$

$$\text{عدد البيض} = \text{عدد اليرقات} = \text{عدد الشرائق} .$$

$$= ٣٠٠ \times ٥٠ = ١٥٠٠٠ \text{ شرنقة .}$$

وزن الشرائق = $\frac{3 \times 10,000}{10 \times 1000} = 4,0$ كيلوجرام .

ثمن الشرائق = $40 \times 4,0 = 180$ جنيهاً .

العائد من الجيل الثانى = 180 جنيهاً .

وبالمثل عائد الجيل الثالث والرابع ثمن شرائق الأجيال الأربعة =

$30 + 180 + 180 + 180 = 570$ جنيهاً .

العائد من التربية خلال ٧ أشهر من (ليريل - أكتوبر) .

$570 - 30$ (ثمن الحوامل) = 540 جنيهاً .

وبإضافة الاستفادة من بيع بنور الخروج + العذراء + السماد من عجينة العصر

للبلرة .

يمكن أن يحقق عائداً 1000 جنيه تقريباً .



٥ - مشروعات فى المزارع السمكية

١ - مشروع لتربية أسماك بحرية (أسماك النمس)
فى الأقفاص :

إجمالى التكاليف ٤٤٥٦ جنيهاً

وصافى الربح فى الدورة ٧ أشهر -

أولاً : فى حالة قفص واحد - ١٧٢٨ جنيهاً .

ثانياً : فى حالة ٤ أقفاص - ١١١١٢ جنيهاً .

٢ - مشروع لتربية أسماك البلطى فى الأقفاص
بالمياه الحلوة .

٣ - مشروع لتربية أسماك الزينة والطحالب
وأحواض أسماك الزينة .

٤ - مشروع لإنشاء مزارع سمكية للأسماك المبروك
والبلطى والقرموط .

رأس المال ١٠٠٠ جنيهاً

صافى الربح السنوى ٢٧٠٠ جنيهاً .



ح المزارع السمكية ح

□ مقدمة :

تتخصص طرق تربية الأسماك المعروفة في طريقتين هما المزارع السمكية أو أحواض الرعاية وهى عبارة عن قطعة أرض يتم حفرها بحيث تحتوى على أحواض لتربية الأسماك يمكن التحكم فى دخول الماء وخروجه منها مع توفير الظروف المناسبة لنمو السمك .. وقد تستخدم حقول الأرز لتربية الأسماك فترة وجود المياه مع موسم زراعة الأرز ..

والطريقة الثانية هى استخدام الأقفاص العائمة والتي تصنع من المواد المتوفرة بالبيئة ولها عدة أنواع وأحجام منها :

- ١ - أقفاص عائمة على سطح الماء .
- ٢ - أقفاص مغمورة فى منتصف عمود الماء .
- ٣ - أقفاص غاطسة قاعية .
- ٤ - أقفاص سطحية وتصل شباكها للقاع .

وفى الدراسة التالية للمشروعات التى تعتمد على الأقفاص العائمة والمصنعة من الشباك النايلون ذات العيون المختلفة لتربية الأحجام المختلفة من الأسماك وكذلك الأعشاب لعمل الهيكل الذى يثبت عليه الشباك وتعليق العوامات والتي غالباً ما تكون براميل بلاستيك فارغة ومحكمة القفل .

ويختلف حجم القفص المستخدم على المساحة المتاحة للتربية وعمق الماء ويراعى أن تكون المسافة بين قاع الشبك المعلق وقاع مجرى المياه حوالى ٢ متر لضمان وصول مياه جيدة بها كمية كافية من الأكسجين الذائب .. ويختلف الطول والعرض للقفص بحيث لا يقل عن ٣ متر طول $3 \times$ عرض ١,٥ عمق ، حيث أنها تعتبر غير اقتصادية .

لتفقد التغطية خارج القفص ..

وحجم القفص للمشروع التالى :

□ شروط التربية فى الأقفاص :

- ١ — توضع الأقفاص العائمة فى الأماكن التى بها مياه جارية وبعبداً عن التيارات الشديدة كالأمواج وأن تكون المياه جيدة خالية من التلوث .
- ٢ — ضرورة المحافظة على نظافة الأقفاص دورياً بإزالة العالق بها من الطحالب وخلافه مما يعوق دخول الماء والأكسجين وكذلك ضمان سلامة الشباك من التمزق لمنع تسرب الأسماك .
- ٣ — استخدام المياه المناسبة لنوع السمك المستخدم حيث تحدد درجة ملوحة المياه نوع الأسماك التى يتم تربيتها .. فأسماك المياه العذبة مثل المبروك والقراميط والبلى النيلي وهناك أسماك يمكن تربيتها فى المياه الخليل بين العذبة والمالحة مثل البلى والبورى والأسماك التى يمكن تكاثرها فى المياه المالحة مثل البورى والدنيس .
- ٤ — تغذية الأسماك بالأقفاص العائمة تعتمد على تقديم المليقة الصناعية المتزنة ولذلك يجب مراعاة أن تكون مقبولة للسمك وحجمها مناسب لحجم السمك فى الأقفاص ولها كفاءة تحويلية عالية وفى نفس الوقت إمكانية الحصول على مكوناتها محلياً وسعرها اقتصادى ولا بد عند تقديم التغذية استخدام نظام الغرايات لتقليل الفاقد من المليقة — حيث أن ٦٠٪ من المصاريف تشمل التغذية .
- ٥ — تقديم المليقة على حسب عمر وحجم الأسماك فى الأقفاص .

□ التصاريح المطلوبة :

تحتاج المزرعة أو أقفاص التربية إلى تصريح من الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية بالمحافظة التى بها المزرعة (الساحلية) لعمل بطاقة حيازة ورسم معاينة لتحديد مدى صلاحية المكان لإنشاء المزرعة ..

كما يمكن الحصول على الزريعة من الهيئة وما يتبعها من محطات وخاصة للأشوا نية من الأسماك .

سمك المبروك ويوزع مجاناً لتربيته فى حقول الأرز أو بسعر ٢٠ جنيه للألف .

سمك البلى وسعره من ٢٠ — ٣٠ جنيه حسب الحجم .

سمك بورى الألف ٧ جنيهات .

والصغار تسمى زريعة وهى للأعمار أقل من ٤٥ يوم والأكبر من ذلك تسمى أضياعيات .

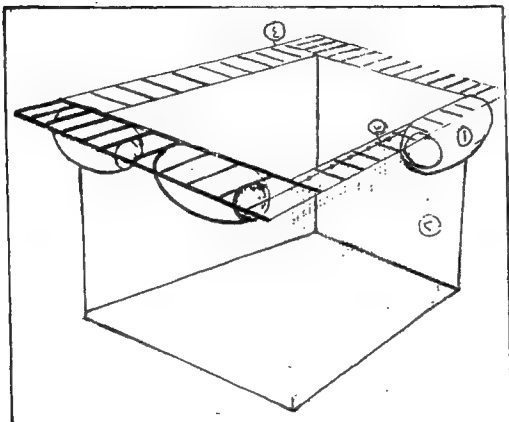
٥ - مشروع لتربية أسماك بحرية
[أسماك الكنيس] ضد الأقفاص



صورة تبين الأقفاص قبل ملئها بالماء
(من مجلة الإرشاد الزراعي)



أكلمة للزريعة قبل وضعها في الأقفاص



- نموذج القفص عالم يوضح به الآتى :
- (١) برميل بلاستيك مغلق يستعمل كعولمة
 - (٢) شبكة لحويز الأسماك .
 - (٣) مكان تثبيت الشبكة .
 - (٤) سطح القفص الخشبي (ملم) .

طريقة الجسود للمشروع

□ مقدمة :

يتم بداية المشروع فى شهر مارس وأبريل بتجهيز الأقطاص ووضع الزريعة أو الإصبعيات وهى صغار الأسماك التى تربي بالمزارع أو الأقطاص ويختلف حجمها حسب العمر والصنف من أحجام صغيرة جداً ترى بصعوبة بالمياه إلى أحجام كبيرة بحلول ١ - ٢ سم - وهذه يتم الحصول عليها من جهات مختلفة .. مثل الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ومن المفرغات المختلفة ...

ويتم نقلها فى الصباح الباكر لتجنب حرارة الجو ومن أقرب موقع لتقصير مساحة النقل وتوضع الزريعة فى أكياس بلاستيك مملوئة إلى الثلث بالمياه من المصدر وباقى الفراغ يملأ بالأكسجين ويتم النقل بواسطة سيارات مجهزة بغطاء لوقايتها من الحرارة ..

وتحتاج الزريعة لعملية أقلمة لتقليل الفاقد فى الزريعة نتيجة النقل للبيئة الجديدة حيث توضع الأكياس فى المياه معلقة أو طافية لحوالى ١٥ دقيقة .. حتى تتعادل درجة حرارة الكيس مع درجة حرارة المياه ويتم غمر فتحة الكيس تحت سطح المياه تدريجياً لخروج الزريعة تدريجياً ..

□ الإنتاج :

- وزن الزريعة وقت وضعها فى الأقطاص ٣٠ جرام .
- وزنها بعد انتهاء التربية (حوالى ٧ شهور) ٢٠٠ جرام .
- الكمية التى تضاف للأقطاص = ١٠٠ إصبعية/م^٣ .
- وحيث أن مساحة القفص = ٦ × ٤ × ٣ متر = ٧٢ م^٣ .
- كمية الإصبعيات (الزريعة) = ٧٢ × ١٠٠ = ٧٢٠٠ إصبعية .
- نسبة النفوق حوالى ٤٠٪ = $\frac{٤٠ \times ٧٢٠٠}{١٠٠}$ = ٢٨٨٠ إصبعية .

الكمية الباقية فى القفص = ٧٢٠٠ - ٢٨٨٠ = ٤٣٢٠ سمكة .

- وزن الأسماك الناتجة = 4320×200 جرام = ٨٦٤ كيلو جرام .
- المبيعات = ٨٦٤ كجم $\times 6$ جنيهات سعر الكيلوجرام = ٥١٨٤ جنيهاً .

□ التكاليف :

- ثمن الألف إصبعية ١٥٠ جنيهاً .
- إجمالي ثمن الإصبعيات أو الزريعة = $7200 \times 150 = 10800$ جنيهاً .
- ثمن الطن من العليقة ٤٠٠ جنيهاً .
- الكمية اللازمة للزريعة ١٤٤٠ كيلو جرام .
- إجمالي ثمن العليقة = $1440 \times 400 = 576000$ جنيهاً .

□ العمالة المطلوبة :

- عدد ١ - صاحب البزرة ويحصل على الربح .
- عدد ١ - عامل بمرتب ٢٠٠ جنيهاً في الشهر خلال الموسم .
- إجمالي تكلفة العمالة والحراسة في الموسم = 200×7 أشهر = ١٤٠٠ جنيهاً .

□ التكاليف الثابتة ..

تكلفة القفص حجم $6 \times 4 \times 3$ متر كالآتي :

مسجل	عناصر التكاليف	التكلفة للقفص	تكلفة المتر المكعب
١	أساسات خشبية	٢٥٠	٤
٢	الغزل (الشباك)	٥٠٠	٧
٣	عوامات بلاستيك	١٠٠	١,٤
٤	انتقالات ورسوم	١٠٠	١,٤
٥	تصميم وإشراف على التنفيذ	٥٠	٧
	إجمالي التكاليف	١٠٠٠	

إجمالي التكاليف الكلية = رأس المال .

□ التكاليف المتغيرة .. و الإيراد :

عناصر التكاليف	الوحدة أو الكمية	القيمة بالجنيه	إجمالي القيمة بالجنيه
● المبيعات : □ وليس (بالكيلوجرام)	٨٦٤	٦	٥١٨٤
١ - أصبحت بالواحدة	٧٢٠٠	٠,١٥	١٠٨٠
٢ - أعلاف الطن	١,٤٤٠	٤٠٠	٥٧٦
٣ - صيانة	٪١٠	٨٥	٨٥
٤ - عمالة وحراسة بالشهر	٧	٢٠٠	١٤٠٠
٥ - نقب		١٥٠	١٥٠
٦ - إشراف على التشغيل		١٦٥	١٦٥
● إجمالي التكاليف المتغيرة =			٣٤٥٦
إهلاك إجمالي مع الإهلاك ● صافي العائد	٥١٨٤ المبيعات -	- ٣٧٠٦ إجمالي التكاليف =	٢٥٠ + ٣٧٠٦ ١٤٧٨ جنيه

□ في حالة استثمار ٤ أقفاص :

- إجمالي التكاليف المتغيرة = رقم ١ + ٢ + ٣ + ٤ + ٥ = ٢٠٥٦ جنيهاً .
بنون حساب العمالة = ٢٠٥٦ جنيهاً .

- إجمالي التكاليف المتغيرة = ٢٠٥٦ × ٤ + ١٤٠٠ (عمالة) = ٩٦٢٤ جنيهاً .

حيث أن معدل الحراسة والعمالة بتكلفة ١٤٠٠ جنيهاً في الدورة هي نفسها في حالة استخدام ٤ أقفاص أى تم توفير مبلغ $٤٢٠٠ = ٣ \times ١٤٠٠$ جنيهاً .

إجمالي المبيعات من ٤ أقفاص = $٤ \times ٥١٨٤ = ٢٠٧٣٦$ جنياً .

صافي العائد دون حساب الإهلاك = $٩٦٢٤ - ٢٠٧٣٦ = ١١١١٢$ جنيهاً .

إجمالي التكلفة مع حساب الإهلاك = $1000 + 9624 = 10624$ جنيهاً .

صافي العائد مع حساب الإهلاك = $10624 - 20736 = 10112$ جنيهاً .

يمكن استزراع دورتين في العام فيكون صافي العائد 20224 جنيهاً .

□ الموارد المالية لتشغيل قفص تربية أسماك الفلوس :

البيان	السنة	صفر	١	٢	٣	٤
المبيعات أو إجمالي الإيرادات		٥١٨٤	٥١٨٤	٥١٨٤	٥١٨٤	٥١٨٤
التكاليف الاستثنائية = إجمالي التكاليف الصغيرة + إجمالي التكاليف الثابتة						
التكاليف الاستثنائية =						
الإسكان والتجهيز					٥٠٠	
تكاليف التشغيل بدون إهلاك			٣٤٥٦	٣٤٥٦	٣٤٥٦	٣٤٥٦
إجمالي التكلفة		٤٤٥٦	٣٤٥٦	٣٤٥٦	٣٩٥٦	٣٤٥٦
صافي العائد لقفص واحد	- ٤٤٥٦	١٧٢٨	١٧٢٨	١٧٢٨	١٧٢٨	٦٤١٢
صافي الربح المالي السنوي لأربعة أقفاص			١١١١٢	١١١١٢	٩١١٢	١١١١٢
إجمالي						

متوسط صافي الربح النقدي السنوي =

$$\text{في حالة قفص واحد} = \frac{6412}{4} = 1603$$

$$\text{في حالة أربعة أقفاص} = \frac{42448}{4} = 10612$$

فترة استرداد رأس المال نهاية السنة الثالثة .

معدل العائد الداخلي ٦٩,٥ % .

❦ مشروع تربية أسماك البلطي في الأقباص ❦

وهو من المشروعات التي تم تنفيذها في بعض قرى البحيرة وغيرها من القرى وتقام الأقباص عادة في المناطق التي بها مياه عميقة أو استخدام الأقباص الطافية .. ويتم اتباع نفس الوسائل والطريقة السابقة غير أن الخلاف يكون في سعر شراء الزريعة حيث تنحصر الأسعار من شركة مربوط للمزارع السمكية كالآتي :

- زريعة بلطي نيل مقاس ٠,٥ سم إلى ١,٥ سم = ٤٠ جنياً للألف .
 - زريعة بلطي نيل مقاس ٢ سم إلى ٤ سم = ٧٠ جنياً للألف .
 - زريعة بلطي أحمر مقاس ٠,٥ سم إلى ١,٥ سم = ٦٠ جنياً للألف .
 - زريعة بلطي أحمر مقاس ٢ سم إلى ٤ سم = ٨٠ جنياً للألف .
 - زريعة جبرى مياه عذبة عمر ٢٠ — ٢٥ يوم = ١٢٥ جنياً للألف .
 - زريعة جبرى مياه عذبة عمر ٤٠ — ٤٥ يوم = ١٧٥ جنياً للألف .
- ويقل بالتالى سعر البيع حسب الحجم من ٣,٥ — ٦ جنيهات للكيلو .

❦ مشروع لتصنيع أحواض زجاجية ❦

لتربية الأسماك والنباتات المائية

□ مقدمة :

من المشروعات الناجحة والتي تناسب الشباب ورأس مال بسيط يمكن تصنيع الأحواض الزجاجية والتي تستخدم في تربية أسماك الزينة والتي تباع بأسعار عالية ويمكن مع الإنتاج الكبير توريد الأحواض للمحلات والمنازل .. كمرحلة أولى . ومرحلة ثانية يتم تصنيع غطاء متكامل لأسماك التربية والزينة يمكن أن يوفر الكثير من شرائه جاهزا ويغنى المكونات .

ومكملات المشروع توفير نظام توزيع الهواء وتنقية الماء وضبط الحرارة والحموضة .

المسوح الاقتصادية للمشروع الأول

تكلفة تصنيع حوض زجاجي سعة ١٠٠ لتر كالاتي :

جنيه		
٢٥ =	زجاج	
٣ =	مواد لصق	

٢٨ =	إجمالي	
٣٧ =	سعر البيع لهذا الحوض تجارياً	
٩ =	صافي الربح في الحوض	
	بفرض إنتاج وبيع عدد ١٠ أحواض شهرياً يكون صافي الربح	
٩٠ =		

المسوح الاقتصادية للمشروع الثالث

تكلفة إنتاج كيلوجرام واحد من تركيبة غذاء السمك

المحتوى على الطحالب بما فيها استهلاكات تشغيل حوض

تربية الطحالب = ٩

تكلفة شراء كيلوجرام واحد من غذاء الأسماك في المتوسط

= ٤٥

الفاصل للكيلوجرام = ٣٦

وبفرض إمكانية إنتاج كمية من الطحالب الخضراء في الشهر

تكفي لتصنيع ٥ كيلوجرام غذاء كامل قيمتها حوالي = ٥٠

المشروع كمرحلة ثالثة

كمرحلة ثالثة هو الاستفادة من إنتاج الطحالب وتغذية أسماك الزينة على هذه الأنواع عالية البروتين ويكلف المشروع الآتى :

حوض زجاجي صغير سعة ١٠٠ لتر ماء	=	٢٥
محلل غذائي للطحالب	=	٥
كهرباء	=	٢

إجمالي = ٣٢

وبهذه الطريقة يمكن توفير غذاء (علب غذاء جاهزة) ٣٤ علب في العام سعرها حوالي ٣ جنيهات للمحلى .. و ١٢ جنيهاً للمستورد .

أى حوالي $3 \times 34 = 102$ جنيهاً .

مع تربية أسماك مختلفة بشرائها فى أعمار صغيرة وبيعها فى أحجام أكبر فتحقق عائداً يصل إلى حوالي ٦٠ جنيهاً شهرياً ..

إنشاء مزارع سمكية صغيرة

□ مقصدة :

يهدف المشروع لإمكانية إنشاء مزارع صغيرة للشباب أو المزارعين لمن يمتلك أرض استصلاح أو أراضى غير صالحة للزراعة بمساحة لا تزيد عن ١٤٠ م^٢ وبشروط خاصة لإنشاء المزرعة كتماسك التربة (طينية) مع وجود مصدر مياه وطريقة للصرف .. وتمكن المزرعة المقامة بهذا الحجم صاحب المشروع بالحصول على حاجته من الأسماك طول العام وبيع الفائض منه أو حفظه . كما أنها نواة لأى مزرعة كبيرة ..

وإمكانات هذه المزرعة هى إنتاج ٢٠٠ - ٤٠٠ كجم من السمك سنوياً .

التكاليف - المشروع

□ أصول ثابتة :

جنيته

٣٠٠	=	قيمة الأرض (١٤٠ م ^٢)
٣٠٠	=	تكاليف تجريف الأرض وعمل الإنشاءات المختلفة

٦٠٠ = إجمالي

□ الأصول المتغيرة (في العام) :

٣٠	=	ماء
٤٠	=	زريعة سمك
٤٠	=	مخلفات زراعية
٣٠	=	الطحالب (تكاليف تربية)
١٢٠	=	إشراف على المرزعة (ساعات عمل)

٢٦٠ = إجمالي

□ الإنتاجية :

٣٠٠		إنتاج السمك في الدورة الواحدة ٤ شهور في المتوسط
٣١٥٠	=	كجم $3,5 \times$ ج سعر الكيلو الواحد $3 \times$ دورات
٢٦٠	=	نخضم أصول متغيرة
١٥٠		يخضم استهلاك من الأصول التاجرة ٤ سنوات

صافي الربح في العام (٣١٥٠ - ٤٥٠) = ٢٧٤٠ جنيهاً .

مشروعات اقتناء الآلات الزراعية وتأجيرها

- ١ - بعض الآلات التي يمكن اقتنائها أو تأجيرها
- ٢ - حساب الجدوى الاقتصادية لتأجير آلة زراعية
- ٣ - جهات الاتصال للحصول على المعلومات الفنية ومراجع البحث .
- ٤ - خدمات الثروة السمكية .
- ٥ - نحل العسل .
- ٦ - تربية نودة الحرير .

مقدمة :

مع التقدم وزيادة المساحة المنزوعة ونقص اليد العاملة الزراعية بدرجة كبيرة لاتجاه كثير من العمالة الزراعية إلى الصناعة مما أدى إلى ارتفاع أجور العمالة الزراعية وانخفاض كفاءة العامل الزراعي مما أدى إلى استخدام عمالة غير مدربة .. وبالتالي انخفاض الإنتاج وبالتالي صافي ربح المزارع ..

وبدخول الميكنة الزراعية قلت تكاليف الإنتاج بنسبة ١٥ - ١٨٪ عنها عند استخدام اليد العاملة .. كما أنها أدت إلى سرعة إنجاز العمليات الزراعية وبدون فقد في المحصول ..

وكان للآلات الزراعية الدور الأكبر في الأراضي الجديدة وبالنسبة لشباب المخريجين وقد اتجه بعض الشباب إلى شراء الآلات الزراعية في تلك المناطق عن طريق القروض .. وتأجيرها في منطقته مما وفر له إجراء العمليات الزراعية في أرضه أولاً وثانياً تحقيق عائد مادي جيد .. وخدمة المنطقة ..

وتنحصر الآلات الميكانيكية حسب الغرض من استخدامها في الآتي :

- ١ - الجرارات .
 - ٢ - آلات إعداد الحقل قبل الزراعة .
 - ٣ - آلات البذر والزراعة .
 - ٤ - آلات خدمة المحصول بعد الزراعة
 - ٥ - آلات الري .
 - ٦ - آلات الحصاد .
 - ٧ - آلات إعداد المحصول ونقله .
- وبيعر الجرار الزراعي هو عماد العمل الزراعي لأنه القوة المحركة لجميع آلات المزرعة وتختلف الجرارات في الآتي :

(١) قوة الشد .. وتقدر بالحصان :

ومعظم الجرارات المستخدمة تتراوح قوتها ما بين ٤٠ ، ٨٠ حصان فستستخدم المزارع الصغيرة جرارات قوتها من ٢٠ - ٤٠ حصان والأكثر من ٤٠ - ٨٠ للمزارع الواسعة أما التي فوق ٨٠ حصاناً فهي لجر محارث تحت الثرى .

(٢) طريقة سير الجرار:

حيث يستخدم الجرار ذو العجل فى جميع الأراضى بينما يستخدم الجرار ذو الكاتينة فى استصلاح الأراضى كما يختلف عدد العجلات من ٣ عجلات إلى أربع عجلات وهى الشائعة والجرار المستخدم يجب أن يعمل بالسولار .

كيف تحقق كفاءة تشغيل الجرار

- ١ — يجب أن تحقق زيادة فى مجالات عمل الجرار فى المزرعة على مدار السنة بتشغيله أكبر عدد من الساعات غير عمليات إعداد التربة للزراعة .
- ٢ — تقصير الفترة اللازمة لتأدية العمليات الزراعية باختيار الآلة الزراعية المناسبة للجرار وخبرة السائق ..
- ٣ — عدم تشغيل الجرار فى أعمال إضافية مثل استخدامه فى نقل المحاصيل وهذه الطريقة غير اقتصادية مثل نقلها بحربة نقل .
- ٤ — الاهتمام بصيانة الجرار ودقتها لزيادة عدد ساعات التشغيل .

كيف تحسب تكاليف تشغيل الجرار

يتم حساب تكاليف الجرار فى الساعة الواحدة كالتالى :

(أ) تكاليف ثابتة وتشمل :

١ . تكاليف استهلاك الجرار :

قدرة الجرار ١٠٠٠٠ ساعة عمل خلال عمره ومعدل عمل الجرار فى السنة هو ١٠٠٠ ساعة عمل أى أن عمر الجرار الافتراضى ١٠ سنوات .

٠٠ . قيمة استهلاك الجرار فى الساعة

$$= \frac{\text{ثمن الجرار}}{\text{ساعة ١٠٠٠٠}} = \frac{١٥٠٠٠}{١٠٠٠٠} = ١,٥٠ \text{ جنيه .}$$

٢ - فائدة رأس المال المدفوع ثمناً للجرار :

تحسب الفائدة على أساس أن الجرار عمره الافتراضي ١٠ سنوات وبالتالي تتناقص قيمة رأس المال المدفوع سنوياً بمقدار العشر حيث تحسب نسبة الربح على رأس المال في السنة الأولى على ثمن الجرار بالكامل وتتناقص في الثانية إلى ٩٠٪ وهكذا ..

(ب) التكاليف اليومية المتغيرة وتشمل :

- ١ - وتشمل قيمة استهلاك الوقود والزيت في الساعة ٠,٠١٠ .
- ٢ - أعمال الصيانة وتقدر بما يعادل ٨٠ - ٩٠٪ من قيمة استهلاك الجرار سنوياً .. وهو معدل غير ثابت حيث تقل النسبة في بداية عمر الجرار وتزداد تدريجياً كلما تقدم الجرار في العمر .
- وحى يمكن لصاحب الجرار تقدير الأجر اللازم لتأجيرها لاهد من معرفة التكلفة الحقيقية لتشغيل الجرار ..

بعض الآلات التي يمكن اقتنائها أو تأجيرها

السعر (ل ٩٩/١/١) بالجنيه	اسم الآلة
٦٣٣٥	١ - مقطورة زراعية حمولة ٤ طن مسطح
٢٢٠٠	٢ - مقطورة قلاب حمولة ١,٥ طن ٤ عجلات هيدروليكي
٤٠٠	٣ - قصباية تسوية عادة خلف الجرار
٣٥٠٠	٤ - محراث حفار ٧ سلاح
٦٤٠	٥ - محراث ٧ سلاح عادة
٣٥٠	٦ - محراث ٥ سلاح عادة
٤٠٠	٧ - بتاته
١٥٨ + ٧ قطع خيار احباطية للميل ٣٩٠٠	- رهاطة ظهرية اسطنلى سعة ١٨ ثر - مجموعة رى صناعة كوريا بمحرك كرومين هولندا أو روبين تلك فيروجلاس ٣٠٠ ثر + ٥٠ ثر خرطوم + بشبوري خرطوم سحب ، خرطوم راجع ، مصفاة ، شنطة عدة

السعر (ل ١/١/٩١) بالجنيه	اسم الآلة
٤١٠٠	— مجموعة رش صناعة كوربا بمحرك كروسين هولدا أو روبين ٤,٥ ح تلك صاج بمثلين سم ٣٠٠ لتر والمجموعة حاملة خرطوم + بشيوري + خرطوم سحب وخرطوم راجع ، مصفاة ، شطلة عدة
٥٢٠٠	— مجموعة رش صناعة كوربا بمحرك كروسين ٥,٨ ح هولدا أو روبين تلك لبيروجلاس ٦٠٠ لتر والمجموعة حاملة . وخرطوم + بشيوري + خرطوم سحب وخرطوم راجع مصفاة ، شطلة عدة
٥٢٥٠ جنيه	— مجموعة رش صناعة كوربا بمحرك كروسين ٥,٨ ح هولدا — أو روبين تلك صاج بمثلين ٦٠٠ لتر والمجموعة حاملة ٥٠ م . خرطوم + بشيوري + خرطوم سحب وخرطوم راجع ومصفاة
٢٠٠٠	— قنينة هيدروليكي برض ٦ قلم يابانية
٢٢٠٠	— قنينة هيدروليكي برض ٨ قلم يابانية
٢٤٥٠	— قنينة هيدروليكي برض ٨ قلم مسالة
٢٦٥٠	— قنينة هيدروليكي برض ١٠ قلم مسالة
٣١٠٠	— قنينة هيدروليكي برض ١٢ قلم مسالة
٦٠٠	— وبيش لشيقي القنويات
٣٠٠٠	— مجموعة رش هولدا قوة ٧,٥ حصان طراز (GK400) صناعة اليابان بطلبة عملية قطر ٥,٥ بوصة على عربة كرو حديد بالعريش اللازم للجر ومعها الملحقات الخلية اللازمة للإدارة .
١٩٠٠	— مجموعة رش هولدا قوة ٤,٧ حصان طراز (GK 200) صناعة اليابان بطلبة عملية قطر ٤/٤ بوصة على عربة كرو حديد بالعريش اللازم للجر ومعها الملحقات الخلية اللازمة للإدارة
١٨٢٠	— مجموعة رش هولدا محرك طراز (GK 200) صناعة اليابان وطلبة لخصير ذاتي قطر ٣/٣ بوصة على عربة وبالمشعلات اللازمة للإدارة
١٠٠٠	— مولد رش لثري سيار على قوة ٥ حصان للرش والتغير
١٤٠	— وفاس لثري طويرة مطعنة أو مدورة لرش المبيدات ذات بشيوري تشرد جراسو صناعة عملية
٢١٨٠	— آلة تمزيق هيدروليكي خلف الجرار صناعة عملية بعدد ٢ مجلة كاتشوك شيع وبعرض ٨ قدم بالسهم والمخاطيم الهيدروليك

السعر (ل) ٩٩/١/١ بالجنيه	اسم الآلة
١٩٠٠	— آلة تسوية هيدروليكي خلف الجرار صناعة محلية بمقد ٢ عجلة كاوتشوك نفخ وبعرض ٦ قدم بالسهم والخراطيم الهيدروليكي
٤٥٠	— قصايه هيدروليكي خلف الجرار بعرض ٢ متر صناعة محلية
٢٧٥	— قصايه خلف الجرار عرض ١٣٠ سم صناعة محلية كاملة البنوز
٣١٠	— محراث بلدى ٥ سلاح كامل البنوز صناعة محلية
٤٩٥	— فجاج ٤ سلاح صناعة محلية كامل البنوز
١٩٢٥	— لودر أمامي محمول على الجرار ٢٥ ج نصف هيدروليكي كامل بالخراطيم
١١٩٩	— مولد كهرباء ياباني ماركة هوندا طراز (EG K 600) كبروسين/بنزين



حساب الجسور الاقتصادية لتجديد آلة زراعية

□ يفرض البيانات الآتية للآلة :

- العمر الافتراضي للآلة ٥ سنوات .
- تعمل بمعدل ٦٠٠ ساعة في السنة .
- تكاليف تشغيل العربة في الساعة ١,٩ جنيهاً .
- تستخدم في عمليات زراعية .
- تكاليف الآلة (منها) ٢٠٠ جنيهاً .
- العمر الافتراضي للعربة ٥ سنوات بمعدل ٦٠٠ ساعة/السنة .

(١) التكاليف الثابتة :

$$(أ) \text{ الاستهلاك/ساعة} = \frac{٢٠٠ \text{ جنيه} - \text{مصرف}}{٥ \text{ سنوات} \times ٦٠٠ \text{ ساعة}} = ٠,٠٦٦ \text{ جنيه/ساعة} .$$

$$(ب) \text{ فائدة رأس المال} = \frac{٢٠٠}{٢} \times \frac{١٨}{١٠٠} \times \frac{١}{٦٠٠} = ٠,٠٣$$

$$\text{جملة التكاليف الناتجة} = ٠,٠٣٠ + ٠,٠٦٦ = ٠,٠٩٦ \text{ جنيه/ساعة} .$$

(٢) التكاليف المتغيرة :

$$\text{الصيانة والإصلاح} = ٠,٠٦٦ \times ١٠٠\% = ٠,٠٦٦ \text{ جنيه/ساعة} .$$

$$\text{جملة التكاليف الكلية} = ٠,٠٩٦ + ٠,١٦٢ = ٠,٢٥٨ \text{ جنيه/ساعة} .$$

$$\text{الربح} = ٠,١٦٢ \times ٢٠\% = ٠,٠٣٢٤ \text{ جنيه/ساعة} .$$

$$\text{تكلفة تشغيل الساعة (التأجير)} = ٠,١٦٢ + ٠,٠٣٢٤ = ٠,١٩٤٤ \text{ جنيه/ساعة} .$$

$$\text{تكلفة تشغيل الساعة (التأخير)} = ١٩٠ \text{ قرش/ساعة} .$$

جهات التحال للحصول على المعلومات الفنية

ومراجع البحث

- ١ — مشروعات إنتاج المنفحة د . أحمد عواد البطاوى — مركز البحوث التربوية .
- ٢ — مشروعات إنتاج الجبن الدمياطى د . محمد عبد الجليل خورشيد — وحدة الألبان — المركز القومى للبحوث .
- ٣ — مشروعات الجبن القريش والزبد — د. أحمد داود — كلية الزراعة بمشتهر .
- ٤ — مشروعات الخضاض والمنتجات المعتمدة عليه — د. يحيى على الدين حمادة قسم الألبان — كلية الزراعة — شبرا الخيمة .
- ٥ — مشروعات لتجفيف الخضر والتخليل والتجميد — د. شاكى شحاتة رزق — معهد بحوث البساتين — الجيزة .
- ٦ — صناعة المربى — صندوق الاستشارات وزارة الدولة لشئون البحث العلمى — القصر العينى .
- ٧ — مشروعات إنتاج النباتات الطبية والعطرية بالأراضى المستصلحة . وزارة الدولة لشئون البحث العلمى .
- ٨ — مشروع إنتاج عيش الغراب — المهندس محمد أحمد الحسينى — كتاب غذاء الملوك عيش الغراب وكتاب عيش الغراب دواء ، استثمار ، غذاء — د/فوزى مدهولى — دار ابن سينا .
- ٩ — مشروعات لإنتاج بديل الليموس — م. محمد سامى عبد المنعم — شعبة بحوث الخضر — مركز البحوث — الدقى .
- ١٠ — مشروعات إنتاج شتلات نباتات الزينة — د/السعد محمد بدوى — قسم الزينة — كلية الزراعة — القاهرة ، والمهندس/يوسى الغمراوى — وزارة الزراعة — اسكندرية .
- ١١ — مشروعات لإنتاج الخضر تحت الأنفاق البلاستيك — د/صلاح يوسف ،

م/خليل على خليل — مجلة الإرشاد الزراعى — كتاب الزراعة تحت
الصوب — المهندس محمد الحسنى — ابن سينا .

١٢ — مشروعات فى مجال استخدام المخلفات الزراعية — د/مصطفى كامل
حجوت — مركز بحوث الإنتاج الحيوانى — الدقى .

١٣ — مشروعات فى مجال الإنتاج الحيوانى (المخلفات الزراعية) — د/محمد
إسماعيل الشناوى — قسم الإنتاج الحيوانى — زراعة المنصورة .

١٤ — م. تربية نحل العسل — د/محمد على الببى — قسم الحشرات كلية
الزراعة — شبر الخيمة .

م/محمد أحمد الحسنى كتاب دليلك الموسمى فى تربية نحل العسل
— مكتبة ابن سينا .

١٥ — م/تربية الأرانب — د/مكرم كرومر — الوحدة الزراعية بملوى بالمنيا .
م/محمد أحمد الحسنى كتاب تربية الأرانب هواية وتجارة — مكتبة
ابن سينا .

١٦ — مشروعات فى مجال صناعة الحرير .. د/فوقية عباس قطبى — قسم بحوث
الحرير — مركز البحوث الزراعية — الجيزة .
د/القراقص مركز البحوث الزراعية — الصابحية — اسكندرية .

١٧ — مشروعات فى مجال صناعة حرير الخروع — د/اعتماد السنباطى — مديرية
الزراعة — دمياط .

١٨ — مشروعات فى المزارع السمكية — وزارة الدولة لشئون البحث العلمى ..
د/على مرسى صالح — قسم الإنتاج الحيوانى زراعة الأزهر — مدينة
نصر .

١٩ — مشروع الأنشطة الزراعية الصغيرة — مشروعات المكنة الزراعية — وكالة
التنمية الأمريكية — وزارة الزراعة .

٢٠ — أسماك الزينة — م/محمد الحسنى — مكتبة ابن سينا .

٢١ — زراعة الخضر — م/محمد الحسنى — مكتبة ابن سينا .

خدمات الثروة السمكية

المزرعة السمكية هي مشروع زراعى يهدف إلى تربية الأسماك تحت ظروف منتظمة بحيث يمكن التحكم فيها للحصول على أكبر إنتاج ممكن بأقل التكاليف . وتختلف المزارع السمكية باختلاف الغرض أو الهدف من إنشائها .. وأهمها بالنسبة لإخواننا الزراع تلك التى تعتمد على تربية أسماك واردة إليها من الخارج (سواء من المرائى الطبيعية أو الصناعية) ، وكذا مزارع تربية الأسماك فى حقول الأرز . وتعتبر الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية الجهاز الذى أناطت به وزارة الزراعة مهمة الإشراف والتخطيط لهذا القطاع الهام بالشكل الذى يضمن تنميته وتحقيق أهدافه .

إجراءات إنشاء المزارع السمكية

□ شروط اختيار موقع المزرعة السمكية :

- ١ — أن لا تقام المزرعة على أرض زراعية أو قابلة للزراعة .
- ٢ — البعد عن فتحات البواغيز والفتحات الأخرى المتصلة بالبحيرات .
- ٣ — يحظر إقامة المرائى أو المزارع السمكية داخل البحيرات أو فى أعماق منها .
- ٤ — يجب الابتعاد عن شاطئ البحر بمسافة لا تقل عن ١٠٠ متر للدواعى الأمن وذلك فى حالة الاستزراع السمكى البحرى .
- ٥ — يجب ألا تعتمد المزرعة على المياه العذبة فى تغذيتها .
- ٦ — تجنب المناطق الأثرية والسياحية .

□ كيفية الحصول على ترخيص بإقامة مزرعة سمكية :

- التقدم لمنطقة الثروة السمكية بالمحافظة المطلوب إقامة مزرعة بها بالآتى :
- طلب مدموغ موضحاً به : الاسم — العنوان — رقم التليفون إن وجد — رقم البطاقة الشخصية أو العائلية — تاريخ صدورهما — جهة إصدارهما .
 - وفى حالة إذا وجد شركاء فى المزرعة .. فيجب ذكرهم ، وتوضح البيانات السابقة

لكل منهم - وفي حالة إذا كان الشركاء قصر فيجب إثبات بيانات الرضى عليهم .
- إرفاق صورة عقد التأسيس بالنسبة للشركات والجمعيات التعاونية للاستزاع
السمكية .

- عدد ٤ خرائط مساحية للموقع بمقياس رسم ١ : ٢٥٠٠ مبنياً عليها المساحة
بموقع المزرعة مع تحديد مصدرى الرى والصرف .

- شهادة من مديرية الزراعة المختصة تفيد بأن الأرض المطلوب إقامة المزرعة
عليها هى أرض بور وغير صالحة للزراعة .

- رسم تخطيطى للأعمال الصناعية الخاصة بإنشاء الأحواض - كالبوابات وأماكن
محطات الرفع - مساحة المخازن - أماكن الإدارة وإعاشة القائمين على إدارة
المزرعة .

- وبعد تقديم المستندات السابقة إلى منطقة الثروة السمكية المختصة ستقوم لجان
من الهيئة للمعانة وإقرار الصلاحية .

- أخذ موافقة الرى بالنسبة للمنقنات المائية التى تحتاجها المزرعة .

- بعد الحصول على الموافقات السابقة واستيفاء البيانات عليه - يتم استصدار
ترخيص بالموافقة على إقامة المزرعة .

□ الخدمات التى تؤدها الهيئة بعد استصدار الترخيص :

هو استخراج بطاقة مزرعة سمكية تتيح لك .

١ - توفير الأعلاف فى حالة تخصيص حصة .

٢ - توفير الزريعة .

٣ - المرور الدورى على المزرعة من قبل أخصائى الهيئة لإمداد المسؤولين عنها
بالإرشادات الفنية اللازمة وحل مشاكل التربة أو الأمراض إن وجدت .

وفي حالة الرغبة فى القيام بإنشاء مزرعة سمكية معتمدة على مياه البحر
فيجب الحصول على موافقات من :

- هيئة حماية الشواطئ . - مخبرات حرس الحدود .

□ أما في حالة المزارع السمكية المكثفة :

فيجب الاعتماد على مياه الآبار بعد إجراء التحاليل اللازمة لها بمعرفة أخصائي
الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، حيث تعتبر مياه الآبار أفضل من مياه المصارف
التي قد لا تصلح لتربية الأسماك نظراً لتلوثها سواء بالمبيدات أو مخلفات المصانع .

إجراءات إقامة أقفاص لتربية الأسماك

□ شروط اختيار الموقع :

لابد من مراعاة بعض النقاط عند وضع الأقفاص في المجرى المائي .. ومن
أهمها .

- ١ - ترك مسافة لا تقل عن عشرة أمتار بين كل مجموعة أقفاص وأخرى .
- ٢ - يمكن وضع الأقفاص في مجموعات على جانبي المجرى المائي على شكل
رجل غراب إذا سمح بذلك اتساع المجرى المائي ، مع عدم اعتراض المجرى
الملاحى .
- ٣ - وضع الأقفاص في أماكن يسهل الوصول إليها .
- ٤ - يجب التأكد من تثبيت الأقفاص جيداً بالشاطئ بواسطة هلب أو أكثر
حسب عدد الأقفاص في أماكنها لضمان عدم جرفها بواسطة التيار المائي .
- ٥ - المحافظة على مسافة لا تقل عن ٥٠ سم بين نهاية الشباك وقاع المجرى
المائي .

□ إجراءات الحصول على الترخيص :

— التقدم لمنطقة الثروة السمكية المختصة بالمحافظة التي ستقام بها الأقفاص
بطلب يتضمن :

- ١ - الاسم - العنوان - رقم التليفون إن وجد .
- ٢ - رسم كروكي لموقع وضع الأقفاص .

٣ - يفضل التقدم بما يثبت حيازتك للمساحة من الأرض القريبة من المسطح المائى المراد وضع القفص عليه .

٤ - بعد استيفاء ما سبق ، تقوم لجنة فنية من أخصائى الهيئة بالمعاينة لتقرير مدى صلاحية الموقع لتربية الأسماك ووضع الأقفاص به من حيث :

— سرعة التيار المائى .

— ملائمة عمق المياه .

— درجة تلوث المياه .

□ الخدمات بعد استصدار الترخيص :

تستصدر الهيئة ترخيصاً بإقامة الأقفاص - موضحاً به . حجم القفص ، الكمية المرءاه ، ما يصرح به من أعلاف . لتقديمه عند الطلب سواء من قبل أخصائى الهيئة أو شرطة المسطحات المائية . كذلك فإن بطاقة المزرعة السمكية التى تصرفها الهيئة للمرءين تمكنهم من صرف الأسماك والأعلاف ، وتيسر لهم الاستفادة من الإشراف الفنى والرعاية الخاصة من قبل أخصائى الهيئة .

الحصول على الزريعة

الجهة التى تؤدى الخدمة : الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ومناطق الثروة المائية

بالمحافظات

□ كيفية الحصول على الخدمة :

١ - يتقدم المزارع سواء كان متخصصاً أو فى حقول الأرز بطلب الحصول على تصريح بصرف زريعة إلى الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية أو إلى إحدى مناطقها بالمحافظات أو إلى أحد المفرخات .

٢ - تتم المعاينة للمزرعة سواء كانت ملكاً أو إيجاراً من قبل أخصائى الهيئة مع المنطقة المختصة ، وعند الإقرار بصلاحياتها يصرح بالحصول على الزريعة بالأسعار التى تحددها الهيئة ، ويتم الاستلام على الوجه التالى :

(أ) بالنسبة لزريعة أسماك المبروك - والتى يوجد منها المبروك العادى ومبروك الحشائش والغضى والرأس الكبير . يتم الاستلام من إحدى المفرخات الآتية :

فوه - العباسية - صفط خالد - صان الحجر .

(ب) بالنسبة لزريعة أسماك العائلة البورية - ويوجد منها البورى والطوبار .. فيتم الاستلام من أحد مراكز تجذير الزريعة الآتية :

كتشنر - زغلول - جمصة - الجميل - رشيد - المكس .

تولخيص الصيد

□ الجهة التى تؤدى الخدمة :

الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية - إدارة المصايد .

□ كيفية الحصول على الخدمة :

تقوم إدارة المصايد بالإشراف على صرف تراخيص الصيد سواء للمراكب الآلية أو المراكب الشراعية والصيدان بالقدم فى المياه البحرية (البحر الأبيض المتوسط وقناة السويس والبحر الأحمر وكذا بالبحيرات الشمالية وهى المنزلة والبرلس وادكو ومريوط وكذا المياه الداخلية أى النيل وفروعه) .

وذلك تطبيقاً للقانون رقم ١٤٤ لسنة ١٩٦٠ .

نحل العسل

تولى وزارة الزراعة تربية النحل اهتمامها منذ إنشائها وحتى الآن . فشجعت هذه الصناعة ونظمتها ، وأرشدت القائمين بها إلى الطرق الفنية الصحيحة التى تؤدى لإنجاحها ، وأكثر من طوائفه وأدخلت أنواعاً من النحل الأجنبى المعروف بصفاته الجيدة التى تفوق صفات السلالة المصرية ، وشجعت المربين على تربية النحل فى الخلايا الخشبية وحشهم على العزوف عن استعمال الخلايا الطينية ، كما قامت بانتخاب أفضل الهجن الناتجة من تهجين السلالات الأجنبية بالنحل المصرى .

□ يضطلع بهذه المهام أساساً ويؤدى خدماتها :

- قسم بحوث النحل باللقى - جيزة .
- الإدارة العامة للإرشاد الزراعى بالدق - جيزة .
- الوحدات المجمعة بالمحافظات .

□ كيفية الحصول على الخدمة :

(أ) بالنسبة لشراء طرود النحل الهجين .

من يرغب فى هذه الخدمة عليه الاتصال بالجهات السابقة لمعاوته فى الشراء أو الاتصال بالمربين المنتجين للطرود .

(ب) بالنسبة لشراء ملكات النحل :

على الراغب فى هذه الخدمة الاتصال بأى من :

١ - مندوبى قسم النحل بالمنزلة دقهلية (الإدارة الزراعية بالمنزلة) .

٢ - قسم بحوث النحل بالدقى - لإمكان تدبير ذلك من إنتاج الوادى الجديد أو غيره من المناطق المنزلة .

٣ - شركات وزارة الزراعة .

□ التدريب على أعمال النحالة :

على من يرغب فى ذلك أن يتوجه إلى المناحل الحكومية القريبة لسكنه سواء كانت ملحقة بالوحدات المجمعة أو الوحدات الزراعية أو الإدارات الزراعية بالمركز ، وكذا قسم بحوث النحل بالدقى - جيزة .

ح تربية نودة الحرير ح

يعتبر تربية ديدان القز وتغذيتها على أوراق التوت من المشروعات الريفية التى تحقق عائداً اقتصادياً مجزياً لا يستهان به .. خاصة وأن نفس خطوات التربية تعبر من العمليات البسيطة الغير مجعدة . ولذلك تعمل الوزارة ، على توفير بيض القز ، وتيسير حصول المربين عليه بأسعار مناسبة .

□ الجهة التى تزدى الخدمة :

مركز البحوث الزراعية بالجيزة (قسم بحوث الحرير) - الإدارات الزراعية بالمراكز والمحافظات (المنوفية ، القليوبية ، الغربية ، البحيرة ، الدقهلية ، الشرقية ، الجيزة ،

الإسكندرية ، ديماط) .

□ كيفية الحصول على الخدمة :

١ - على المربي الذى يرغب فى الحصول على علب بذور ديدان الحرير أن يقوم بالاتصال بالجهات السابق تحديدها قبل نهاية شهر نوفمبر .. وأن يوضح بالطلب البيانات التالية :

- الاسم .
- العنوان الدائم التى ستربى فيه الديدان .
- الإمكانات المتوفرة لدى المربي (المكان - عدد أشجار التوت) .
- مدى خبرة المربي .
- عدد العلب المطلوبة .

٢ - يقوم مندوب قسم الحرير بتسليم علب البذور للمربي واستلام ثمنها بموجب إيصال رسمى . وعلى قسم الحرير تكليف من يداوم بالمرور والإرشاد خلال موسم التربية الذى يبدأ فى أوائل شهر مارس وينتهى فى النصف الأخير من شهر مايو .

تسويق محصول الشراشيق

□ الجهة التى تؤدى الخدمة :

- مندوب قسم بحوث الحرير بكل مركز أو محافظة .
- تجار القطاع الخاص .. ويتم ذلك بعقد جلسة مزاد علنى بينهم ، ويمكن فى هذه الحالة الاستعانة بمندوب من قسم بحوث الحرير (مجانياً) ولصالح المنتجين بهدف تقرير الجودة وتقرير السعر المناسب .

أولاً - مشروعات فى منتجات الألبان

- مقدمة ٣
- ١ - مشروعات لإنتاج المنفحة ١٠
- ٢ - صناعة الجبن الأبيض ٢٣
- ٣ - مشروعات لإنتاج الزبادى والزبد والسمن والجبن القريش والعمش ٣٣
- ٤ - مشروعات تصنيع وتآجير وبيع وصيانة خضاض يدوى ٤٢
- ٥ - مشروعات فى مجال استخدام آلة خض اللبن ٤٩

ثانياً - مشروعات لتصنيع المنتجات الزراعية

- ١ - مشروعات لتجفيف الفاكهة والخضر وتعبئتها ٦٦
- ٢ - مشروع تجعيد الخضر والفاكهة ٧٤
- ٣ - مشروع لصناعة المربى وشراب الفاكهة ٨٥
- ٤ - مشروع لإنتاج المخلات ٩٢
- ٥ - مشروعات تجفيف وتقطير النباتات العطرية ١٠٤

ثالثاً - مشروعات استثمارية للإنتاج النباتى

- ١ - مشروع إنتاج النباتات الطبية والعطرية بالأراضى المستصلحة ١٢٠
- ٢ - مشروع لإنتاج عيش الغراب ١٢٦
- ٣ - مشروع لإنتاج بديل البيت موس لزراعة شتلات الخضر ١٣٤
- ٤ - مشروعات إنتاج شتلات أشجار ونباتات الزينة ١٥٠
- ٥ - مشروعات لإنتاج الخضر تحت الأنفاق البلاستيك ١٦٥

رابعاً - مشروعات فى مجال استخدام المخلفات الزراعية

- ١ - مشروع لشراء وتأجير آلة لتقطيع المخلفات الزراعية ١٧٦
- ٢ - مشروع لإنتاج عيش الغراب وعلف من مخلفات الإنتاج على القيمة الغذائية ١٧٩
- ٣ - مشروع خطط المغذيات المدعمة للمخلفات الزراعية ١٨٢

خامساً - مشروعات فى مجال الإنتاج الحيوانى

- ١ - مشروع لتربية النحل وبيع العسل ١٩٤
- ٢ - مشروعات فى تربية الأرانب ٢١٥
- ٣ - مشروع لتربية دود الحرير ٢٣٠
- ٤ - مشروع لتربية دود الخروع ٢٤٦
- ٥ - مشروعات المزارع السمكية ٢٥٨

سادساً - مشروعات اقتناء الآلات الزراعية وتأجيرها

- ١ - بعض الآلات التى يمكن اقتناؤها أو تأجيرها ٢٧٤
- ٢ - حساب الجدوى الاقتصادية لتأجير آلة زراعية ٢٧٧
- ٣ - جهات الاتصال للحصول على المعلومات الفنية ومراجع البحث ٢٧٨
- ٤ - خدمات الثروة السمكية ٢٨٠
- ٥ - نحل العسل ٢٨٤
- ٦ - تربية دودة الحرير ٢٨٥
- الفهرس ٢٨٧

رقم الإيداع ٧٥٤٨ / ١٩٩٢

المشروعات لصغيرة

- صناعة الجبن
- صناعة الزيادي
- صناعة الجبن القريش
- صناعة السمن
- صناعة المش
- تصنيع خضاض وتاجيره
- إنتاج منفحة وبيعها
- تجميد خضر وفاكهة
- تجفيف خضر وفاكهة
- صناعة المربي
- إنتاج مخلات
- تجفيف وإنتاج نباتات طبية
- إنتاج نباتات عطرية
- شتلات أشجار
- إنتاج بديل بيتموس
- نباتات الزينة
- إنتاج خضر مبكرة تحت الأنفاق
- شراء آلة للتقطيع المخلفات الزراعية وتاجيرها
- مشروع عيش الغراب
- إنتاج عيش غراب وعلف من المخلفات
- تربية ديدان الحرير
- خلط المغذيات وبيعها
- تربية النحل وبيع العسل
- تربية ديدان الخروع
- تربية الأرناب
- المزارع السمكية (الأقفاص - المزارع)
- أحواض تربية أسماك الزينة
- تاجير آلات زراعية
- كيف تحصل على قرض والإرشادات
- الفنية للمشروع

Bibliotheca Alexandrina



0499403



62220084801494

